



**Universidade de Aveiro** Departamento de Ambiente e Ordenamento

Ano 2009

**INÊS RIBEIRO DOS  
SANTOS CARVALHO**

**AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO  
DE SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL**



**INÊS RIBEIRO DOS  
SANTOS CARVALHO**

**AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO  
DE SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Engenharia do Ambiente, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor António José Dinis Ferreira, Professor Adjunto do Departamento de Ciências Exactas e do Ambiente da Escola Superior Agrária de Coimbra, e co-orientação da Professora Doutora Maria Helena Gomes de Almeida Gonçalves Nadaís, Professora Auxiliar do Departamento de Ambiente e Ordenamento da Universidade de Aveiro.

## **o júri**

Presidente

**Professor Doutor António José Barbosa Samagaio**

Professor Associado do Departamento de Ambiente e Ordenamento da Universidade de Aveiro

**Professor Doutor António José Dinis Ferreira**

Professor Adjunto do Departamento de Ciências Exactas e do Ambiente da Escola Superior Agrária de Coimbra

(Orientador)

**Professora Doutora Maria Helena Gomes de Almeida Gonçalves Nadais**

Professora Auxiliar do Departamento de Ambiente e Ordenamento da Universidade de Aveiro

(Co-orientadora)

**Professor Doutor José Manuel Gaspar Martins**

Professor Auxiliar da Secção Autónoma das Ciências Sociais, Jurídicas e Políticas da Universidade de Aveiro

(Arguente Principal)

## **Agradecimentos**

No final de mais uma etapa da minha vida, chega o momento de agradecer a todas as pessoas que me acompanharam neste percurso.

Finalmente, uma palavra de agradecimento para aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

A todos, o meu muito obrigada.

## **palavras-chave**

Gestão Ambiental, Sistemas de Gestão Ambiental, Certificação Ambiental, Norma ISO 14001, Regulamento EMAS, Melhoria do Desempenho Ambiental.

## **resumo**

Tomando em consideração o destaque que a gestão ambiental assume actualmente no seio de todas as actividades económicas, entendeu-se que seria pertinente basear a presente dissertação numa avaliação meticolosa do processo de implementação de sistemas de gestão ambiental.

Para esse efeito, começou por se realizar uma aprofundada revisão bibliográfica sobre essa temática, à qual se seguiu uma análise rigorosa da evolução da certificação ambiental, num contexto nacional e internacional. Para finalizar este trabalho, optou-se por estudar detalhadamente, do ponto de vista das organizações, a forma de execução do seu sistema de gestão ambiental. Neste âmbito, optou-se pela elaboração de um inquérito, dirigido a inúmeras organizações a operar em território nacional, através do qual se procurou apurar as suas principais motivações, os períodos de duração média do processo, as fases e etapas mais complexas, as maiores dificuldades sentidas durante a sua concretização e, ainda, quais as medidas encaradas como mais significantes para garantir a optimização e eficácia do sistema.

Relativamente à evolução da certificação ambiental, é passível aferir que existe uma tendência de crescimento constante, a qual está, de certa forma, generalizada por todos os países do mundo. Neste contexto, verifica-se ainda um expressivo domínio da Norma ISO 14001, apesar de ser evidente que o Regulamento EMAS está, finalmente, a ganhar território e a evidenciar-se. Importa ainda referir, que a certificação ambiental, através de qualquer um destes referenciais normativos, tem maior representatividade em países caracterizados por elevados padrões de desenvolvimento e com densidades populacionais consideráveis, onde existe uma acentuada demanda pela melhoria contínua do desempenho ambiental das suas organizações.

Por sua vez, a avaliação do processo de implementação dos sistemas de gestão ambiental, permitiu apurar que, apesar de o processo conferir variados benefícios, as principais motivações para a sua concretização estão relacionadas com a redução dos impactes ambientais das organizações e com a melhoria da imagem pública. Por sua vez, de todas as fases afectas a este processo, a maior complexidade foi apontada à implementação e operação e também ao planeamento ambiental, sendo estas compostas por etapas onde existe uma forte componente de estudo e consequente aplicação da teoria à prática, sendo para isso necessário envolver, em grande escala, recursos humanos, tecnológicos e financeiros, nem sempre disponíveis na proporção necessária. Por conseguinte, as principais barreiras identificadas, estão relacionadas com dificuldade em obter um cumprimento legal total, com o elevado nível de burocracia subjacente a todo processo e, também, com o fraco envolvimento dos colaboradores. Deste modo, considera-se fulcral o desenvolvimento de acções diversas, cuja concretização facilitará a implementação destes sistemas, permitindo assegurar a difusão da sua adesão, por um maior número de organizações.

**keywords**

Environmental Management, Environmental Management Systems, Environmental Certification, ISO 14001 Standard; EMAS Regulation, Environmental Performance Improvement.

**abstract**

Considering the emphasis that environmental management now has among all economic sectors, it was considered pertinent and extremely relevant to base this thesis on a meticulous evaluation of the implementation process of environmental management systems.

With this end in sight, this paper starts by performing a thorough review on the literature regarding this issue, which was followed by a rigorous analysis of the evolution of environmental certification, both on national and international context. To complete the work, we chose to study in detail, from the organization point of view, how they implement their environmental management system. Within this framework, it was decided to draw up an inquiry, directed at a large number of organizations operating within Portugal, through which it sought to establish its main motivations, the average length of the process, its more complex stages, the biggest difficulties encountered through its implementation and also what measures were regarded as more significant to ensure optimum use and effectiveness of the system.

Regarding the evolution of environmental certification its save to infer that there is a trend of steady growth, which is, in some way, generalized all around the world. In this context, ISO 14001 is still dominant in this area, although it is clear that the EMAS regulation is, finally, gaining territory and stepping up. Should also be noted that the environmental certification by any of these normative references has greater representation in countries characterized by high standards of development and with significant population density, where there is a strong demand for continuous improvement in environmental performance of their organizations.

In turn, the evaluation of the implementation process of environmental management systems, revealed that although the process provides many benefits, the main reasons for its implementation are related with the reduction of the environmental impact of organizations and with the improvement of their public image. Furthermore, out of all the phases within this process, the ones considered having a higher degree of complexity were the implementation and operation as well as the environmental planning, where there is a strong element of studying and consequent application from theory to practice, which makes it necessary to use, in large scale, human resources, technological and financial assets, that aren't always available to the necessary extent. Therefore, the main barriers identified are related to the difficulty in obtaining a full legal compliance, the high level of bureaucracy behind the whole process and also with the low interest among the employees. Thus, we consider primal the taking of various actions, in order to facilitate the implementation of these systems and thus ensuring the dissemination of its accession by a larger number of organizations.

## ÍNDICE

Índice .....	i
Índice de Figuras .....	iii
Índice de Tabelas .....	v
Lista de Abreviaturas .....	vi
1 Introdução .....	1
1.1 Objectivos do presente trabalho .....	3
2 Gestão Ambiental .....	5
3 Sistemas de Gestão Ambiental .....	11
3.1 Motivações para a Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental .....	14
3.2 Vantagens da Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental .....	16
3.3 Barreiras à Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental .....	17
3.4 Casos Específicos de Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental .....	18
3.4.1 Sistemas de Gestão Ambiental em Pequenas e Médias Empresas .....	20
3.4.2 Sistemas de Gestão Ambiental em Organismos Públicos – Exemplo: Autoridades Locais .....	24
4 Indicadores de Avaliação do Desempenho Ambiental .....	31
5 Instrumentos Normativos dos Sistemas de Gestão Ambiental .....	34
5.1 Evolução da Normalização dos Sistemas de Gestão Ambiental .....	36
5.2 Normas da Série ISO 14000 .....	39
5.2.1 Norma ISO 14001 .....	40
5.3 Regulamento EMAS .....	43
5.4 Norma ISO 14001 versus Regulamento EMAS .....	46
6 Certificação Ambiental .....	49
6.1 Descrição do Processo de Certificação Ambiental .....	51
6.2 Evolução da Certificação Ambiental .....	52
6.2.1 Perspectiva Internacional .....	53
6.2.2 Perspectiva Nacional .....	60
7 Caso de Estudo – Avaliação do Processo de Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental em Portugal .....	67
7.1 Método .....	67
7.2 Análise e Discussão dos Resultados Obtidos .....	70
7.2.1 Caracterização da Amostra .....	70
7.2.2 Avaliação do Processo de Implementação de um SGA .....	75
7.3 Conclusão dos Resultados Obtidos .....	88
8 Conclusões .....	92
8.1 Sugestões .....	98

Referências Bibliográficas _____	101
Anexo A – Dados sobre as Organizações Registadas/Certificadas pelo Regulamento EMAS e pela Norma ISO 14001, no Mundo e em Portugal _____	105
Anexo B – Inquérito de Avaliação do Processo de Implementação de um Sistema de Gestão Ambiental _____	125
Anexo C – Lista de Organizações Consultadas no Âmbito do Inquérito _____	131
Anexo D – Resultados Obtidos no Âmbito do Inquérito _____	153



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1 – Ciclo associado a um sistema de gestão ambiental (Adaptado de Ferrão, 1998) .....	13
Figura 5.1 – Evolução cronológica da normalização dos sistemas de gestão ambiental .....	39
Figura 5.2 – Modelo de um Sistema de Gestão Ambiental (adaptado da NP EN ISO 14001, 2004) .....	41
Figura 5.3 – As quatro vertentes para as quais o Regulamento EMAS possui requisitos adicionais relativamente à ISO 14001.....	47
Figura 6.1 – Sistema de Acreditação dos Sistemas de Gestão Ambiental.....	50
Figura 6.2 – N.º de Organizações Registadas pelo Regulamento EMAS no Mundo .....	55
Figura 6.3 - N.º de Organizações Certificadas pela Norma ISO 14001 no Mundo .....	55
Figura 6.4 – Países com maior número de registos do Regulamento EMAS (Ano 2007).....	57
Figura 6.5 – Distribuição Geográfica das Organizações Certificadas pela Norma ISO 14001 .....	59
Figura 6.6 – Países com o maior número de certificações pela Norma ISO 14001 (Ano 2007).....	60
Figura 6.7 - N.º de Organizações Registadas pelo Regulamento EMAS em Portugal .....	61
Figura 6.8 - N.º de Organizações Certificadas pela Norma ISO 14001 em Portugal.....	62
Figura 6.9 – N.º Organizações Registadas/Certificadas pelo Regulamento EMAS e pela Norma ISO 14001 em Portugal .....	63
Figura 6.10 – Distribuição Geográfica das Organizações Registadas no Regulamento EMAS em Portugal .....	64
Figura 6.11 – Mapa da Distribuição Geográfica das Organizações Registadas no Regulamento EMAS em Portugal.....	65
Figura 6.12 – Distribuição Geográfica das Organizações Certificadas pela Norma ISO 14001 em Portugal .....	65
Figura 6.13 – Mapa da Distribuição Geográfica das Organizações Certificadas pela Norma ISO 14001 em Portugal .....	66
Figura 7.1 – Distribuição Geográfica das Organizações da Amostra .....	71
Figura 7.2 – Mapa da Distribuição Geográfica das Organizações da Amostra (Norma ISO 14001) .....	71
Figura 7.3 - Mapa da Distribuição Geográfica das Organizações da Amostra (Regulamento EMAS) .....	72
Figura 7.4 – Sector de Actividade (Público ou Privado) das Organizações da Amostra.....	73
Figura 7.5 – Sector de Actividade Económica das Organizações da Amostra .....	74
Figura 7.6 – Tipo de Certificação das Organizações da Amostra .....	75
Figura 7.7 – Motivos das Organizações da Amostra para a obtenção da Certificação Ambiental..	76
Figura 7.8 – Complexidade dos Referenciais Normativos Regulamento EMAS e Norma ISO 14001 .....	77

Figura 7.9 – Motivos para as Organizações da Amostra optarem pelo Registo no Regulamento EMAS.....	78
Figura 7.10 – Duração Média do Processo de Certificação Ambiental das Organizações da Amostra .....	79
Figura 7.11 – Complexidade das Fases do Processo de Implementação de um SGA.....	81
Figura 7.12 – Complexidade das Etapas da Fase de Planeamento Ambiental.....	82
Figura 7.13 – Complexidade das Etapas da Fase de Implementação e Operação .....	83
Figura 7.14 – Complexidade das Etapas da Fase de Verificação .....	84
Figura 7.15 – Principais Dificuldade do Processo de Implementação de um SGA .....	86
Figura 7.16 – Medidas para a Optimização do Processo de Implementação de SGA.....	87

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2.1 - Dez transições na forma de encarar as questões ambientais_____	5
Tabela 5.1 – Fases e etapas para a implementação de um SGA através do referencial EMAS _	45
Tabela 6.1 – N.º de Organizações Registadas/Certificadas pelo Regulamento EMAS e pela Norma ISO 14001, no Mundo_____	54
Tabela 6.2 – N.º de Organizações Registadas/Certificadas pelo Regulamento EMAS e pela Norma ISO 14001 (União Europeia e Noruega)_____	56
Tabela 6.3 – Distribuição Geográfica do Certificados pela Norma ISO 14001 no Mundo_____	58
Tabela 6.4 – N.º de Organizações Registadas/Certificadas pelo Regulamento EMAS e pela Norma ISO 14001 em Portugal _____	61

## LISTA DE ABREVIATURAS

AENOR - *Asociación Española de Normalización y Certificación*

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

APCER – Associação Portuguesa de Certificação

BSI – *British Standards Institution* (Instituição Britânica de Normalização)

BVC – *Bureau Veritas Certification*

EIC - Empresa Internacional de Certificação

EMAS – *Eco-Management and Audit Scheme* (Sistema Comunitário de Eco-gestão e Auditoria)

IPAC – Instituto Português de Acreditação

ISO – *International Organization for Standardization* (Organismo Internacional para a Normalização)

LRQA - *Lloyd's Register Quality Assurance*

PME's – Pequenas e Médias Empresas

SIRAPA – Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

SGA's – Sistemas de Gestão Ambiental

SGS ICS - Serviços Internacionais de Certificação

TUV - *TUV Rheinland Portugal*

## 1 INTRODUÇÃO

Desde os anos 60, na Europa e na América do Norte, começou a notar-se um aumento progressivo do interesse relativo às questões ambientais, mais concretamente no que diz respeito aos danos causados sobre o ambiente.

Com o decorrer dos anos, a intensidade deste interesse pela temática ambiental sofreu inúmeras oscilações, destacando-se, no entanto, um acentuado crescimento a partir dos anos 90, fruto da emissão do relatório Brutland e da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro. Alguns dos motivos responsáveis pelo despoletar deste crescimento, estão relacionados com o processo da integração europeia, com as internacionalizações dos mercados e ainda com o aparecimento de problemas ambientais graves, nomeadamente a drástica redução da disponibilidade de recursos naturais, o aumento do buraco da camada de ozono e o consequente aquecimento global (Welford, 1998).

Segundo Walker (2008), aliado ao aparecimento dos incontáveis problemas ambientais, também a legislação e regulamentação ambiental começou a denunciar um desenvolvimento notável, o que, associado ao aparecimento de eco-taxas, poderá ter sido responsável por afectar, fortemente, a forma como as organizações operam, na medida em que existe uma pressão acentuada na tentativa de responsabilização total pelas suas acções.

Verifica-se que hoje, mais do que nunca, as pessoas estão informadas e consequentemente preocupadas. Esta informação flui, criando a clara noção de que os sistemas de suporte de vida do planeta estão ameaçados e em degradação vertiginosa. A crescente consciência desse facto, transmite uma opinião unânime relativa à inadequação e caducidade dos modelos de desenvolvimento actuais, onde o crescimento económico é um objectivo em si mesmo, tornando-se por isso insuportável (Ferrão, 1998).

A crescente importância que os problemas ambientais ganharam, ao longo dos últimos anos, resulta da conjugação de duas causas distintas, o aumento da população e o desenvolvimento das actividades económicas (Ferrão, 1998).

Nomeadamente, no campo do desenvolvimento económico, denota-se um foco crescente do papel das organizações na sociedade, na medida em que surge um aumento da

responsabilização das suas actuações, avaliando-se os possíveis impactes destas sobre ambiente (Walker, 2008).

Os efeitos dos diferentes sectores de actividades económica sobre o ambiente são extremamente divergentes. Neste contexto, é possível constatar que no topo das actividades económicas mais poluidoras está certamente o sector industrial, enquanto que o extremo oposto é ocupado pelo sectores de comércio e serviços, cujas actividades representam um impacte pouco significativo sobre o ambiente, podendo estas, porém, adoptar procedimentos visando a melhoria do seu desempenho ambiental, nomeadamente através de um incremento da reciclagem, redução de consumos de recursos naturais, entre outras (Welford, 1998).

Todas as actuações das organizações e mesmo dos consumidores, são susceptíveis de causar impactes negativos sobre o meio ambiente, uma vez que produtos que à partida possam surgir como “amigos do ambiente”, poderão ter causado danos irreparáveis durante o seu processo de fabrico. Através de uma análise pormenorizada do ciclo de vida dos produtos, é praticamente impossível afirmar-se que não tenha sido causado qualquer impacte negativo sobre o ambiente, podendo este reflectir-se durante a sua produção, ou através da sua utilização e por fim, aquando da sua eliminação. Face ao exposto, a situação em questão não se prende com a necessidade de eliminar o seu impacte ambiental, mas sim com a urgência em envidar todos os esforços ao nosso alcance, para que este seja reduzido a um valor mínimo, conseguindo, deste modo, alcançar um balanço que possibilite reparar o dano causado, salvaguardando a sustentabilidade (Welford, 1998).

Existe hoje um consenso geral de que o mundo se apresenta, cada vez mais, desprovido dos seus recursos naturais, revelando uma capacidade muito limitativa para reagir às constantes agressões de que tem vindo a ser alvo (como é o caso da poluição), as quais são consequências dos elevados níveis de consumo e de produção, associados ao crescimento da economia. Para inverter esta situação é estritamente necessário diminuir as actuais taxas de consumo. Todavia, apesar ser globalmente assumido que é fundamental agir para travar este consumo desenfreado, a grande maioria das pessoas nada faz para contrariar essa tendência, acreditando que o seu impacte individual é irrisório, não justificando uma actuação, pelo que atribuem essa tarefa a alguém que decida tomar a iniciativa. Deste modo, caso não surjam mudanças drásticas nos comportamentos, tanto das pessoas individuais, como das próprias organizações, será impossível reverter a presente situação, na medida em que todos têm percepção do

problema premente mas ninguém age em conformidade, ficando eternamente a aguardar pelas actuações dos restantes (Welford, 1998).

É neste contexto que surgem as questões associadas à gestão ambiental, aos sistemas de gestão ambiental e ainda à certificação ambiental, as quais compreendem o desenvolvimento de mecanismos, que quando devidamente adoptados e implementados pelas organizações, permitem garantir a minimização/ eliminação dos seus impactes sobre o meio ambiental, assegurando a melhoria contínua do seu desempenho ambiental.

## **1.1 OBJECTIVOS DO PRESENTE TRABALHO**

Tomando em consideração a pertinência actual da temática da gestão ambiental, entendeu-se que seria interessante elaborar a presente dissertação, abrangendo as questões relacionadas com todo o processo de implementação de sistemas de gestão ambiental nas organizações distribuídas pelo mundo inteiro.

Para esse efeito, foram definidos como principais objectivos deste trabalho:

- (a) Descrição pormenorizada dos conceitos relacionados com a gestão ambiental, com os sistemas de gestão ambiental e ainda com o processo de certificação ambiental;
- (b) Avaliação de casos concretos de implementação de sistemas de gestão ambiental, dando especial ênfase a situações menos vulgarizadas, como é o caso do sector público e das pequenas e médias empresas (PME's);
- (c) Análise dos instrumentos normativos utilizados para a implementação dos sistemas de gestão ambiental, procurando dar ênfase à evolução verificada ao nível destas ferramentas e fazendo ainda uma comparação relativa ao seu funcionamento e aplicabilidade;
- (d) Estudo da evolução da certificação ambiental a nível internacional e mais especificamente a nível nacional, utilizando como base os instrumentos normativos actualmente em vigor, ou seja, o Regulamento EMAS e a Norma ISO 14001;
- (e) Apreciação das práticas utilizadas pelas organizações nacionais no âmbito da implementação dos sistemas de gestão ambiental, através da análise das motivações para o desenrolar do processo, das dificuldades encontradas durante a sua concretização e ainda das medidas necessárias para otimizar o seu

funcionamento, permitindo garantir uma melhoria da eficácia e eficiência de todo o processo;

(f) Enumeração das principais divergências encontradas durante a implementação destes processos em organizações do sector público comparativamente com organizações do sector privado, procurando distinguir os principais obstáculos e analisar as medidas necessárias para que estes possam ser devidamente superados, de forma a garantir a total eficácia da sua concretização.



## 2 GESTÃO AMBIENTAL

O crescente protagonismo das questões ambientais tem despoletado fortes alterações na forma como os agentes socio-económicos encaram as suas estratégias de desenvolvimentos, desencadeando, uma modificação das prioridades estabelecidas no âmbito dos seus processos internos de gestão, o que resulta na introdução significativa da temática ambiental neste contexto (Ferrão, 1998).

Segundo Ferrão (1998), a análise das principais alterações do comportamento ambiental das organizações e dos agentes socio-económicos, responsáveis por condicionar a evolução das práticas ambientais das organizações, permite identificar dez transições na forma de encarar as questões ambientais, as quais se encontram resumidas na Tabela 2.1.

Tabela 2.1 - Dez transições na forma de encarar as questões ambientais

INTEGRAÇÃO DAS QUESTÕES AMBIENTAIS NA POLÍTICA DAS ORGANIZAÇÕES	
VISÃO TRADICIONAL	VISÃO EMERGENTE
1. Comunicação passiva, unidireccional	1. Comunicação interactiva, diálogo
2. Verificação como opção	2. Verificação como regra
3. Relatórios de progresso específicos de cada empresa	3. Estabelecimento de objectivos globais – <i>benchmarking</i>
4. Estratégia baseada em sistemas de gestão	4. Estratégia baseada no ciclo de vida
5. Análise de entradas e saídas	5. Análise de impactes ambientais e resultados operacionais
6. Normalização específica	6. Normas internacionalmente aceites
7. Relações públicas	7. Orientações institucionais
8. Voluntariedade na apresentação de relatórios	8. Apresentação obrigatória de resultados
9. Auto-estabelecimento das fronteiras de intervenção da empresa	9. Definição das fronteiras de intervenção da empresa influenciada pelos agentes socio-económicos mais relevantes
10. Eficiência ambiental	10. Eficiência social, económica e ambiental

A protecção do ambiente assume portanto uma progressiva importância, especialmente quando se interioriza a noção de que o mundo está cada vez mais industrializado e a qualidade de vida se encontra intrinsecamente ligada à qualidade ambiental. Assim, a sensibilização para as questões ambientais tem origens muito diversas, nomeadamente pelo facto de, a par de uma maior consciência ecológica, reforçada pelas crescentes

necessidades da sociedade e do mercado, coexistirem imperativos da legislação vigente, do crescimento generalizado das preocupações das partes interessadas nas questões de foro ambiental, na possibilidade de ganhos produtivos associados à poupança de matérias-primas e energia, nas vantagens inerentes a uma imagem de um bom desempenho ambiental e mesmo do eventual acesso aos sistemas de apoio financeiro (Santos, 2002).

Com a crescente divulgação destes conceitos, as organizações tornam-se cada vez mais conscientes do impacte ambiental causado pelas suas actividades, deparando-se com a necessidade crescente de integrar os aspectos ambientais na gestão global de toda a sua organização, surgindo, assim, o conceito de gestão ambiental (Santos, 2002).

A gestão ambiental é a gestão de todas as actividades de uma empresa que têm, tiveram ou poderão vir a ter impacte ambiental. Este processo apresenta inúmeros objectivos, entre os quais se salientam a preservação dos recursos naturais, a redução da emissão de poluentes e dos riscos ambientais e ainda a promoção da segurança no local de trabalho (Ferrão, 1998).

Segundo Mendes (2001), actualmente a gestão ambiental é uma prática quase obrigatória nos meios empresariais, uma vez que os mercados impõem a criação de mecanismos e instrumentos inerentes à gestão global, os quais condicionam os próprios mercados e a livre concorrência, proporcionando uma competitividade agressiva e dinâmica entre as várias organizações.

A temática da gestão ambiental não é um conceito recente, visto que em 1972, na sequência da emissão do relatório da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em Estocolmo, foi expresso com clareza a importância extrema da preservação do ambiente para o alcance do desenvolvimento sustentável. Consequentemente, em 1990, a Câmara do Comércio Internacional, ao reconhecer que a protecção ambiental deveria destacar-se como uma das prioridades que qualquer tipo de negócio ou organização deve ter em consideração, definiu um conjunto de princípios indispensáveis à concretização da gestão ambiental. (Duarte, 2006)

Neste contexto, foi criado o *Business Charter for Sustainable Development*, cujo principal intuito seria prestar auxílio a todas as organizações, de forma a assegurar uma melhoria do seu desempenho ambiental, definindo para esse efeito dezasseis princípios, os quais, segundo Duarte (2006), passam por:

- 1) *Princípio da prioridade organizacional*: reconhece que a gestão ambiental deve estar entre as prioridades das organizações, sendo uma questão-chave para o desenvolvimento sustentável; assumindo ainda o estabelecimento de políticas, programas e práticas no desenvolvimento das operações, adequando-as à preservação e à protecção do ambiente.
- 2) *Princípio da gestão integrada*: visa integrar as políticas, os programas e as práticas ambientais em todos os tipos de negócios, considerando-os como elementos indispensáveis de gestão em todas as suas funções e níveis.
- 3) *Princípio do processo de melhoria*: considera que as organizações devem continuar a melhorar as políticas corporativas, os programas e o desempenho ambiental, tanto no mercado interno como externo, com base na aposta do desenvolvimento tecnológico, no conhecimento científico, nas necessidades dos consumidores e nos anseios da comunidade em geral, tendo sempre como ponto de partida as normas e os regulamentos ambientais existentes.
- 4) *Princípio da educação dos trabalhadores*: assume que as organizações devem formar, motivar e educar os seus trabalhadores, de forma a garantir o desempenho das suas tarefas e funções, sempre da forma ambientalmente responsável.
- 5) *Princípio de prioridade de ênfase*: reconhece as possíveis repercussões ambientais, previamente ao início de uma nova actividade ou projecto e antes da instalação de novos equipamentos ou instalações, ou ainda durante o encerramento de alguma unidade produtiva.
- 6) *Princípio dos bens e serviços*: considera que devem ser desenvolvidos e produzidos bens e serviços com reduzido grau de agressividade sobre o ambiente, de forma a garantir que sejam seguros durante a utilização ou consumo, assegurando que sejam eficientes no consumo de energia e de recursos naturais, podendo ainda vir a ser recicláveis, reutilizáveis ou armazenáveis de forma segura, contribuindo, deste modo, para o desenvolvimento sustentável.
- 7) *Princípio da orientação para o consumidor*: pressupõe a educação e orientação dos consumidores, distribuidores e o público em geral, relativamente ao uso correcto e seguro, ao transporte, à armazenagem e à eliminação da totalidade dos produtos produzidos, contribuindo assim para alcançar um desenvolvimento sustentável.
- 8) *Princípio dos equipamentos e da operacionalização*: enuncia que durante o desenvolvimento, desenho e operação de máquinas e equipamentos, devem ser

tomados em consideração o eficiente consumo de água, energia e matérias-primas, devendo ainda assegurar-se o uso sustentável dos recursos naturais, bem como a minimização dos impactes ambientais negativos, da geração de poluição e o uso responsável e seguro dos resíduos produzidos, contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

9) *Princípio da pesquisa*: assume que é necessário produzir e apoiar projectos de pesquisa que analisem os impactes ambientais decorrentes das matérias-primas, dos produtos, dos processos, das emissões e dos resíduos associados ao processo produtivo, permitindo assegurar a minimização dos possíveis efeitos negativos decorrentes.

10) *Princípio da ênfase na prevenção*: considera que as organizações devem alterar a produção, os processos produtivos, a utilização de bens e serviços, de forma consistente com os mais recentes conhecimentos técnicos e científicos, prevenindo deste modo a irreversível degradação do ambiente.

11) *Princípio dos fornecedores e subcontratados*: aconselha as organizações a encorajar a adopção de princípios ambientais por parte dos seus fornecedores e subcontratados, informando-os sobre as possíveis melhorias nas suas actividades, de forma a que estas se revelem como uma extensão das normas utilizadas no seio das suas próprias organizações.

12) *Princípio dos planos de emergência*: para as áreas de risco potencial, é aconselhado o desenvolvimento e implementação de planos de emergência, os quais deverão ser elaborados conjuntamente pelos diferentes sectores das organizações, bem como pelos órgãos governamentais e pela própria comunidade local, reconhecendo sempre a repercussão de eventuais acidentes ambientais.

13) *Princípio da transferência de tecnologia*: assume como ponto fulcral na sociedade actual a disseminação e transferência das tecnologias e métodos de gestão para a preservação ambiental, junto dos sectores públicos e privados.

14) *Princípio da contribuição para o esforço comum*: visa contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas e privadas de programas governamentais e de iniciativas que permitam assegurar a preservação do ambiente.

15) *Princípio da mudança de atitude*: procura promover a mudança e diálogo entre as comunidades internas e externas, respondendo às preocupações relativas aos riscos

potenciais e ao impacte das operações, dos produtos e dos resíduos, sobre o ambiente.

16) *Princípio do atendimento e da divulgação*: pretende medir o desempenho ambiental de todos os intervenientes económicos; estimula a realização de auditorias ambientais periódicas, de modo a averiguar se os padrões de comportamento ambiental das organizações cumprem os valores estabelecidos pela legislação em vigor; e incentiva ainda o fornecimento regular de informação apropriada ao nível da gestão de topo, dos accionistas, dos trabalhadores, das autoridades e ainda do público em geral.

Consoante o tipo de comportamento ambiental adoptado pelas organizações, estas poderão enfrentar possíveis **riscos**, entre os quais se destacam (Duarte, 2006):

- (a) Responsabilização inerente à poluição causada ou a qualquer outro dano causado sobre o ambiente;
- (b) Redução da sua competitividade e da quota de mercado, situação decorrente da actual tendência crescente, por parte dos consumidores, em adquirir produtos amigos do ambiente;
- (c) Perda da boa imagem pública, o que afecta negativamente a sua quota de mercado, colocando como preterida relativamente às restantes organizações que revelem preocupações de salvaguarda do ambiente e da qualidade de vida;
- (d) Aplicação de sanções ou punições relativas a actos de negligência e contaminação ambiental, bem como à não inclusão dos custos ambientais nos preços praticados pelos seus produtos, originando situações de concorrência desleal e susceptível a coimas;
- (e) Perda de benefícios fiscais ou subsídios devido à incorrecta aplicação da sua política ambiental;
- (f) Dificuldade na obtenção de crédito bancário ou de novos investidores, por não proceder à correcta aplicação das normas e regras ambientais, situação que, no caso da organização ser reconhecida como apresentando uma incorrecta gestão ambiental, poderá induzir à queda do valor das suas acções;
- (g) Rejeição por parte da população, caso a organização se veja confrontada com situações de poluição local.

No entanto, o bom relacionamento das organizações com o ambiente poderá apresentar uma variedade de **oportunidades**, entre as quais se destaca (Duarte, 2006):

- (a) Ganhos da quota de mercado, potenciados pelo aparecimento de novos produtos, pela melhoria da imagem pública e ainda pelo consequente aumento das vendas;
- (b) Diminuição de custos, a médio ou longo prazo, baseados na poupança de consumos de energia, de água, de matérias-primas, entre outros e na redução da produção de resíduos com os inerentes diminuições dos gastos associados ao seu correcto acondicionamento e encaminhamento para destino final adequado;
- (c) Aproveitamento de benefícios fiscais ou subsídios, que induzirá à optimização dos processos de fabrico, o que consequentemente reduzirá os possíveis danos causados sobre o ambiente;
- (d) Valorização das acções em bolsa, situação despoletada pela boa imagem pública adquirida pela organização, despertando, deste modo, interesse de novos investidores e facilitando o acesso a crédito bancário.

### 3 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL

Presentemente, devido ao aumento verificado no grau de exigência da legislação e regulamentação ambiental, ao aparecimento de oportunidades de *marketing* relacionadas com o ambiente, ao aumento da pressão pública, ao aparecimento de preocupações éticas e morais e ainda ao compromisso assumido por parte das administrações centrais e locais, nomeadamente no que diz respeito à temática da Agenda 21 Local, as organizações têm vindo a sentir uma necessidade crescente de adoptar políticas ambientais e desenvolver auditorias ambientais, que possibilitem uma melhoria do seu próprio desempenho ambiental (Netherwood, 1998).

No entanto, ao tentar efectivar e concretizar esse compromisso de melhoria do seu desempenho ambiental, as organizações enfrentam o problema de encontrar uma forma sistemática de garantir a conciliação da sua implementação com a estrutura organizacional em funcionamento. De facto, muitas organizações começam por definir uma política ambiental e rever todos seus comportamentos, contudo, quando chega a altura de efectivar a sua aplicação prática, deparam-se com inúmeros obstáculos, que dificultam, ou mesmo inviabilizam, a sua efectivação eficaz (Netherwood, 1998).

Neste sentido, uma ferramenta que tem vindo a ser vulgarmente utilizada pelas organizações, no sentido de viabilizar a concretização da melhoria do seu desempenho ambiental, diz respeito à implementação de sistemas de gestão ambiental (SGA), a qual vai ao encontro das necessidades das organizações em planear e programar as alterações fulcrais para suportar a sua gestão ambiental interna (Netherwood, 1998).

A sua implementação de sistemas de gestão ambiental acarreta um conjunto de vantagens para as organizações, nomeadamente: a possibilidade de um conhecimento pormenorizado da própria organização, o que facilita a reengenharia dos processos produtivos, aumentando assim a eficiência e a redução de custo, com inerentes vantagens competitivas no mercado; a melhoria da imagem pública; a resposta avançada a um mercado cada vez mais exigente com as questões ambientais; a melhoria das relações com os parceiros estratégicos; o cumprimento da legislação nacional e europeia (evitando as sanções); a sensibilização ambiental dos colaboradores, tornando-os melhores cidadãos; e a redução dos seus próprios impactes ambientais (Ribeiro, 1999).

Os sistemas de gestão ambiental definem-se, assim, como sendo parte de um sistema global de gestão, que inclui a estrutura organizacional, actividades de planeamento,

definição de responsabilidades, práticas e procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, rever e manter a política ambiental definida pela empresa, dependendo da motivação dos responsáveis da organização (NP EN ISO 14001, 2004). O seu principal intuito é a melhoria contínua do comportamento ambiental das organizações, através da avaliação sistemática, contínua e periódica dos mesmos, da prestação de informação ao público e outras partes interessadas e da participação activa do pessoal da organização (Regulamento (CE) n.º 762/2001, 2001).

Ao implementar um sistema de gestão ambiental as organizações procuram melhorar o seu desempenho e sua operacionalidade através da indução de uma gestão integrada e responsável, visando essencialmente a correcta gestão dos recursos; a utilização, sempre que possível, de tecnologias mais limpas; e o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis à protecção ambiental e prevenção da poluição (Mendes, 2001).

O desenvolvimento e a implementação de um sistema de gestão ambiental numa organização é um processo cíclico, que envolve cinco fases, as quais seguidamente se descrevem (Ferrão, 1998):

- 1) **Política Ambiental** – A definição de uma política ambiental é a base de um sistema de gestão ambiental e releva o empenha da organização em promover a sua eficiência ambiental, atribuindo responsabilidades, procedimentos e objectivos genéricos a atingir.
- 2) **Análise Ambiental Preliminar** – Com esta análise é possível determinar a eficiência ambiental da organização e estabelecer os objectivos concretos para a aplicação da política ambiental previamente estabelecida. Num contexto prático, a realização desta análise implica a concretização de um conjunto diversificado e significativo de estudos que permitam proceder à avaliação do desempenho ambiental das organização aos níveis técnico, legal e de práticas de gestão.
- 3) **Objectivos Ambientais** – Estes objectivos quantificam as metas ambientais a atingir por uma organização, devendo por isso tomar em consideração os indicadores obtidos através das análises ambientais realizadas, fazendo ainda uma comparação com os valores típicos obtidos por outras organizações congéneres.
- 4) **Programa de Gestão Ambiental** – Este programa descreve a metodologia a adoptar por uma organização, visando atingir os objectivos ambientais definidos. Um dos seus aspectos fundamentais consiste na definição de cadeias de



responsabilização e de autoridade, bem como uma análise dos recursos necessários (humanos, tecnológicos, financeiros, entre outros).

5) **Análise ao Sistema de Gestão Ambiental** – Esta análise deve concretizada periodicamente e tem como principal finalidade avaliar a eficácia e eficiência do sistema de gestão ambiental adoptado na prossecução dos objectivos estabelecidos. Nestes termos, em função dos resultados obtidos, podem e devem ser redefinidos a política, os objectivos e o programa de gestão ambiental. Nesta fase, tem particular relevância a qualidade da documentação produzida durante o funcionamento do sistema de gestão.

A Figura 3.1 representa a interacção entre as diferentes fases associadas a um sistema de gestão ambiental, onde é identificada a consciência ambiental como ponto de partida para uma análise preliminar, com base na qual é seguidamente consolidada a política ambiental através da fixação dos objectivos específicos e elaborando-se ainda o programa de gestão ambiental. Uma vez que se trata de um ciclo de melhoria contínua, este é reavaliado através de diversas avaliações constantes ao sistema implementado, as quais permitirão contribuir para afinar os objectivos e as práticas estabelecidas. A interface entre o sistema de gestão e a sociedade é assegurada com a emissão e divulgação da declaração ambiental da organização (Ferrão, 1998).

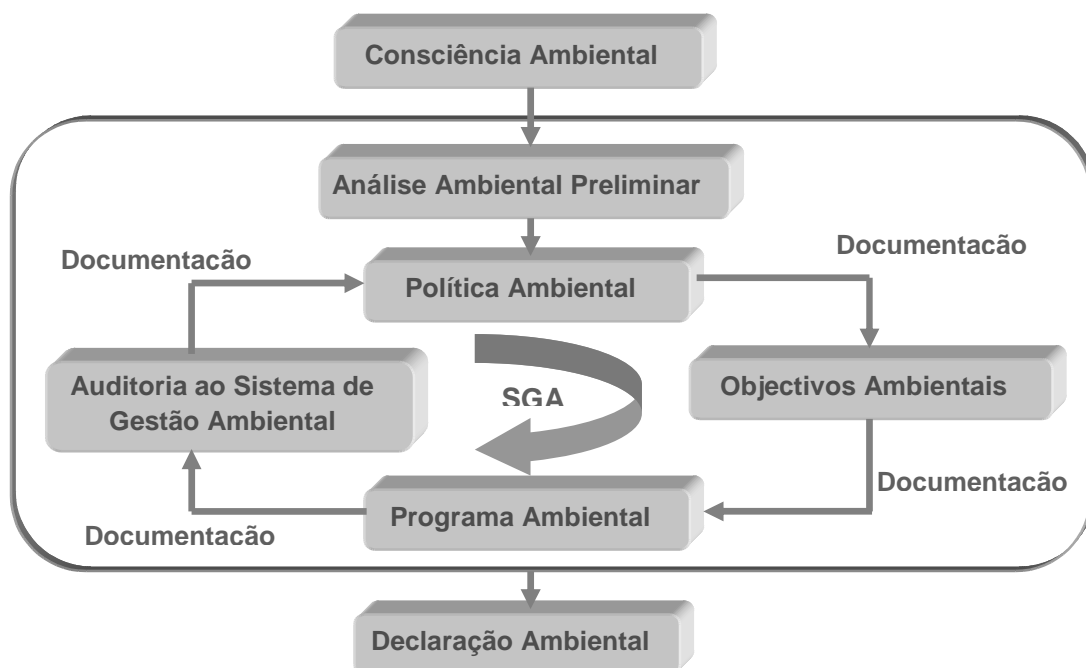


Figura 3.1 – Ciclo associado a um sistema de gestão ambiental (Adaptado de Ferrão, 1998)

Importa referir que, a implementação de um sistema de gestão ambiental não garante, por si só, a protecção e melhoria do ambiente. Trata-se, portanto, de uma ferramenta que permite uma melhoria contínua do comportamento ambiental das organizações, compreendendo um processo dinâmico, durante o qual o ambiente é alvo de estudos continuados, procurando abordar cenários que passam pela actividade normal, anormal e possíveis situações de emergência (Lozano, 2007).

Conclui-se, assim, que a globalização da gestão ambiental é uma realidade irrefutável, a qual surge constantemente associada à crescente demanda do desenvolvimento sustentável, resultando de grande esforço no sentido da normalização e criação de bases de dados fiáveis que caracterizem os processos e produtos. Para assegurar a sua eficácia, foram desenvolvidos os sistemas de gestão ambiental, os quais permitem proporcionar uma base sólida para as organizações conseguirem enfrentar as mudanças ambientais e obter os inúmeros benefícios inerentes a este processo (Gonçalves, 2001).

### **3.1 MOTIVAÇÕES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL**

A opção das organizações pela implementação de sistemas de gestão ambiental e a sua consequente certificação está geralmente associada às exigências de mercado, podendo estas variar consoante o sector de actividade em que se encontram inseridas e ainda consoante os principais clientes, os quais têm sempre o voto final.

Segundo Santos (2002), um dos principais motivos subjacentes a este processo aparece em sequência da estratégia ambiental das organizações, a qual está fortemente condicionada pelas exigências do grupo a que pertencem, bem como com a consciência ambiental dos seus gestores de topo. Este aspecto está vulgarmente associado a organizações pertencentes a grupos multinacionais, onde a missão global desse grupo visa uma melhoria contínua do desempenho ambiental da totalidade das empresas que compõem esse grupo.

Outro motivo normalmente associado à implementação de sistemas de gestão ambiental diz respeito à procura da melhoria da imagem pública das organizações, junto do público em geral e junto de todas as partes interessadas, tais como fornecedores, clientes e população local, cultivando assim uma imagem de organização “amiga do ambiente”, factor considerado como absolutamente determinante no seio dos mercados empresariais actuais (Santos, 2002).

Santos (2002) refere, ainda, que outro aspecto pertinente está associado às exigências dos sectores onde as organizações se encontram inseridas, as quais, quando associadas às exigências externas por parte dos clientes, podem ser impulsionadoras dos processos de certificação ambiental. Um dos exemplos mais notórios é o caso da melhoria do desempenho ambiental por parte dos fornecedores, os quais optam por seguir esse caminho devido às exigências apresentadas pelos seus clientes, confirmando a certificação ambiental como um factor indispensável ao nível das oportunidades de mercado. As organizações, ao estimular os seus fornecedores para a adopção de medidas de protecção ambiental, poderão conseguir inúmeros benefícios, os quais passam pela redução dos seus gastos, pela melhoria do seu próprio desempenho e ainda pela afirmação da sua reputação de mercado.

Por outro lado, a subcontratação tem vindo também a revelar-se como um factor indutor dos processos de certificação ambiental. Efectivamente, nos tempos actuais, nenhuma organização, qualquer que seja a sua tipologia, consegue afiançar a integração da totalidade dos seus produtos, sendo, cada vez mais, exigida a garantia da qualidade dos produtos fornecidos pelas empresas sub-contratadas. Neste campo, a certificação ambiental tem vindo a ganhar especial destaque, na medida em que apenas organizações devidamente certificadas têm livre acesso aos mercados de sub-contratação. É, assim, incontestável o facto das organizações certificadas tenderem a exigir padrões de qualidade ambiental por parte de todos os seus fornecedores e sub-contratados, o que vai impor-lhes a adopção deste tipo de procedimentos, sob o risco de perderem o seu posicionamento de mercado (Ferreira, comunicação pessoal).

Para além das motivações supra mencionadas, existem outros aspectos que poderão ser considerados como os principais responsáveis pela implementação de sistemas de gestão ambiental, entre os quais se destaca a necessidade de cumprimento total da legislação em vigor e a minimização/gestão dos aspectos e impactes ambientais das actividades quotidianas (Morrow, 2002).

Por fim, outra das grandes preocupações das organizações é, sem dúvida, a gestão dos consumos de recursos naturais e de matérias-primas, bem como o controlo da produção de resíduos (minimizando a quantidade e perigosidade), aspectos cruciais na prossecução da melhoria do desempenho ambiental, mas que possibilitam também uma significativa redução dos custos, conduzindo consequentemente a benefícios económicos (Morrow, 2002).

### 3.2 VANTAGENS DA IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL

A implementação de um sistema de gestão ambiental permite às organizações alcançar uma maior credibilidade perante a sociedade, devido à qualidade e competitividade dos seus produtos, possibilitando, deste modo, a obtenção de um conjunto diversificado de benefícios. Estes benefícios podem subdividir-se em três grupos, nomeadamente benefícios para o interior, benefícios para o exterior e benefícios económicos (Mendes, 2001).

Por conseguinte, no que diz respeito aos **benefícios internos** de uma organização, estes estão essencialmente relacionados com os seguintes aspectos (Mendes, 2001):

- (a) Aumento da motivação de todos os colaboradores da organização;
- (b) Melhoria das condições de trabalho;
- (c) Acentuada redução da ocorrência e da gravidade dos acidentes/incidentes;

Relativamente aos **benefícios para o exterior**, podem enumerar-se os seguintes (Mendes, 2001):

- (a) Redução dos riscos de acidentes ambientais (como por exemplo, derrames ou emissões) e da poluição regular ou accidental;
- (b) Diminuição dos prémios de seguros;
- (c) Optimização do relacionamento com os fornecedores e com os clientes e influencia sobre os mesmos para a adopção das melhores práticas ambientais;
- (d) Melhoria da imagem pública da organização, tanto perante os consumidores como perante a opinião pública geral;
- (e) Aumento da confiança por parte dos consumidores ou de possíveis investidores;
- (f) Alcance da conformidade com a legislação ambiental, reduzindo consequentemente a possibilidade de aplicação de multas e coimas.

Por último, no que diz respeito aos **benefícios económicos**, estes são fundamentados pelos seguintes aspectos (Mendes, 2001):

- (a) Minimização da utilização de recursos naturais, energia, água e matérias-primas;
- (b) Diminuição dos custos associados ao aumento da capacidade de produção e à melhoria da eficiência dos processos (o que é visível pelo lema produzir mais e melhor, com menos gastos);

(c) Redução da quantidade de resíduos produzidos e das emissões de gases com efeitos poluentes, situações que induzem a uma diminuição dos custos inerentes aos processos de acondicionamento, transporte, tratamento e eliminação.

Importa referir que, de uma maneira geral, os benefícios económicos acabam por estar implícitos em todos os outros benefícios, na medida em que, qualquer uma das vantagens explanadas, irá, de forma directa ou indirecta, desencadear optimização dos recursos financeiros da organização.

Em suma, qualquer organização ao adoptar procedimentos de gestão ambiental, culminando esse processo com a implementação e certificação do seu sistema de gestão ambiental, irá usufruir de vantagens que passam por (Santos, 2002):

- (a) Redução dos custos: fundamentadas pela melhoria da eficácia operacional e do comportamento ambiental; pela economia dos custos e ainda pela redução dos prémios de seguros associados;
- (b) Redução dos riscos: o que se encontra estritamente relacionado com o maior controlo de riscos e ainda uma maior consciencialização de todos os trabalhadores;
- (c) Concordância regulamentar: o que implica um controlo de todos os requisitos legais em vigor, para a área do ambiente, bem como a criação de sistemas que permitam controlar as alterações legislativas, sempre que estas ocorram;
- (d) Vantagens competitivas: as quais são alcançadas através de uma melhoria da imagem da organização, da melhoria no domínio das relações públicas, bem como na obtenção de facilidades de financiamento e do interesse de novos investidores.

### **3.3 BARREIRAS À IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL**

Apesar da implementação de sistemas de gestão ambiental se revelar como um processo maioritariamente vantajoso, existem uma série de condicionantes que conduzem uma dose de cepticismo nesta matéria, induzindo, por vezes, à não adesão por parte das organizações (Gonçalves, 2001).

Santos (2002) refere que uma das principais barreiras, com que as organizações se deparam durante o processo de implementação dos seus sistemas de gestão ambiental, está relacionada com a falta de sensibilização, tanto dos colaboradores, como da própria direcção. É frequente verificarem-se situações de forte resistência à mudança das

mentalidades, o que se irá concretizar num problema, devido à extrema dificuldade de alteração dos hábitos adquiridos,

Outro aspecto determinante para a eficácia dos processos de certificação ambiental, está aliado ao facto destes implicarem investimentos muito significativos, nomeadamente ao nível da construção de infra-estruturas, aquisição de tecnologias inovadoras, alteração dos processos de produção, formação de todos os colaboradores e ainda, os custos associados ao processo de validação do sistema de gestão ambiental por parte do organismo de certificação (Santos, 2002).

Segundo Santos (2002), outro aspecto que tende a dificultar consideravelmente estes processos, está relacionado com a complexidade do cumprimento total da legislação em vigor, situação que é vulgarmente atribuída à escassez de infra-estruturas, a nível nacional, para garantir o seu cumprimento, registando-se uma desconexão entre as autoridades nacionais competentes. Esta dependência dos organismos oficiais no cumprimento da legislação, conjuntamente com o desajuste, algumas vezes registado, entre a própria legislação ambiental e a realidade dos sectores em causa, e ainda com as dificuldades associadas à análise e compreensão dos requisitos especificados nos diplomas legais, contribuem para o atraso dos processos de certificação.

Um obstáculo merecedor de destaque está relacionado com o elevado grau de burocracia inerente a todo o sistema, dado que este implica a produção de uma quantidade relevante de documentação, a qual apresenta elevado grau de complexidade; e a obtenção de licenças diversas, cujos processos administrativos são morosos e fortemente dependentes de entidades externas (Santos, 2002).

Para além de todas estas condicionantes podem ainda salientar-se como barreiras significativas ao processo de certificação a falta de divulgação da informação relativamente aos benefícios que advêm do processo, a insuficiência de dados ambientais de base que permitam um diagnóstico eficiente (do processo produtivo e do produto final) e a ausência de condições de mercado favoráveis à introdução de produtos mais eco-eficientes (Santos, 2002).

### **3.4 CASOS ESPECÍFICOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL**

Nas últimas décadas, o aumento das preocupações ambientais da sociedade, a crescente pressão por parte da opinião pública e o aumento da regulamentação na área ambiental, têm induzido a que as organizações envidem imensos esforços, no sentido de

garantir a gestão do seu desempenho ambiental, demonstrando melhorias palpáveis (Lundberg, 2009).

Neste sentido, existe uma manifesta tendência para a adopção procedimentos que utilizam o ambiente como forma de potenciar a sua competitividade. Se, inicialmente, o ambiente foi considerado como algo dispendioso, actualmente as organizações empregam instrumentos que permitem aumentar a sua eficiência, protegendo simultaneamente o ambiente, destacando-se neste campo, a implementação de sistemas de gestão ambiental (Lozano, 2007).

Apesar de inicialmente haver uma predominância da aplicação de sistemas de gestão ambiental ao sector privado, e nomeadamente a organizações de grandes dimensões, os resultados positivos que se obtiveram, induziram à sua propagação para outras áreas, passando a abranger o sector privado e também as pequenas e médias empresas (PME's), à semelhança da tendência anteriormente verificada no que respeita as normas de qualidade (Lopes, 2003).

Simultaneamente, também ao nível dos sectores de actividade económica, é notória a maior afluência por parte das organizações do sector industrial, encontrando-se o extremo oposto ocupado pelo sector dos serviços. No entanto, esta situação não é de todo incontornável, e o facto de actualmente haver um aumento do número de PME's e de organizações privadas a adoptar estes procedimentos, poderá vir a originar e encorajar a disseminação desta prática (Robinson, 1998).

Por sua vez, a maioria dos estudos efectuados até ao momento, têm vindo a ser dirigido essencialmente para o sector privado, deixando o sector público um pouco esquecido e ignorado, o que é lastimável, na medida em que, o sector público, por se encontrar mais direccionado para o desenvolvimento social e do bem-estar, poderá ser fundamental para o incremento destas questões. É difícil prever se esta tendência se deve ao facto do sector público apresentar um número inferior de práticas ambientais implementadas ou se apenas estará preterido aquando a elaboração dos estudos (Walker, 2008).

Face ao exposto, considerou-se que seria uma mais valia para a presente dissertação a análise detalhada dos processos de implementação de sistemas de gestão ambiental em PME's e também em organismos públicos.

### 3.4.1 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL EM PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

Facilmente se consegue reconhecer a importância das Pequenas e Médias Empresas (PME's) no sector de actividades económicas a nível mundial. Vulgarmente, esta tipologia de organizações representam cerca de 70% das actividades económicas dos países, podendo, no entanto, este valor variar de país para país (O'Laoire, 1998).

A definição de PME's é efectuada em função do número de efectivos de que estas dispõem e também do seu volume de negócios ou do seu balanço total anual. Assim, uma média empresa é definida como uma empresa que emprega menos de 250 funcionários e cujo volume de negócios não excede os 50 milhões de euros ou cujo balanço total anual não excede os 43 milhões de euros. Por sua vez, uma pequena empresa é definida como uma empresa que emprega menos de 50 funcionários e cujo volume de negócios ou balanço total anual não excede os 10 milhões de euros.

As PME's são essenciais para a economia local, visto que acabam por apresentar número bastante significativo no contexto global das actividades económicas, sendo, por isso, um foco de desenvolvimento económico e de empregabilidade. Pode mesmo afirmar-se, que o sector das PME's contém todas as grandes potências económicas de amanhã, apresentando um potencial de crescimento notável (Netherwood; Shayler, 1998).

Este tipo de organizações caracterizam-se por cadeias hierárquicas curtas, polivalência do pessoal, formação profissional em exercício e capacidade de adaptação rápida às mudanças (Regulamento (CE) N.º 761/2001).

No entanto, a maioria das PME's tem a percepção de que as suas actividades não apresentam qualquer tipo de impacte sobre o meio ambiente. Por sua vez, estas organizações enfrentam um infundável role de problemas que, mais tarde ou mais cedo, irão ter consequências sobre o ambiente. Geralmente, as PME's revelam limitações que podem ser evidenciadas pelo acesso limitado a recursos económicos, a informação ambiental e ainda a mão-de-obra qualificada e experiente neste contexto. Adicionalmente, verifica-se ainda que as PME's têm de enfrentar um conjunto variado de exigências de mercado e têm de cumprir com períodos restritos de pagamento, especialmente em tempos de crise, como o que actualmente se denota um pouco por todo o mundo. Em contrapartida, as organizações de maiores dimensões, estão, em regra geral, mais sensibilizadas para as questões ambientais, encontrando-se devidamente informadas sobre os impactes ambientais provenientes das suas actividades e predispostas também a actuar para a sua minimização/ eliminação,



dispondo para esse efeito de gama variada de recursos (financeiros, tecnológicos, humanos, entre outros). Assim, é especialmente importante encorajar as PME's a adoptar procedimentos de gestão ambiental, de modo a permitir garantir que este sistema é implementado de uma forma vantajosa e eficiente em termos de custos (O'Laoire, 1998).

Regra geral, para este tipo de organizações, as questões ambientais surgem num posicionamento inferior da sua lista de prioridades, denotando-se que a maioria acredita que o ambiente não é mais do que uma temática passageira, que as suas actividades apresentam um impacte negligenciável sobre o ambiente global e, portanto, para qualquer tipo de melhoria do desempenho ambiental irá revelar-se como um problema adicional e absolutamente desnecessário. Adicionalmente, muitas PME's têm em crer que a generalidades dos seus concorrentes mais directos, partilham exactamente desta percepção e que, até mesmo os próprios consumidores, apesar de estarem mais consciencializados para esta problemática, não estão dispostos a pagar mais simplesmente em prole da obtenção de um produto classificado como "amigo do ambiente". Além disso, algumas PME's, apesar de se apresentar proactivas neste foro, acabam por concluir que os encargos inerentes à certificação ambiental, por uma entidade externa devidamente acreditada, não são suportáveis no âmbito dos recursos financeiros limitados de que dispõem (Netherwood; Shayler, 1998).

Apesar de todas estas contrariedades, é visível o aumento de adesão, por parte das PME's, às certificações ambientais através de referenciais normativos em vigor. Esta adesão releva-se assim como uma tarefa mais acessível do que poderá ser equacionado inicialmente por parte dos responsáveis pelas PME's, podendo apresentar de um conjunto variado de benefícios. Ao realizar uma análise de custo-benefício, os responsáveis devem ter sempre como base os custos subjacentes ao facto da não implementação das medidas de melhoria do seu desempenho ambiental (Netherwood; Shayler, 1998).

Efectivamente, as PME's têm à sua disposição numerosas estruturas de suportes e apoio, que podem ser obtidas de forma gratuita e que se encontram totalmente compatíveis com os requisitos especificados pelos referenciais normativos vigentes, podendo inviabilizar a concretização do processo de certificação, mas assegurando a melhoria do desempenho ambiental. De facto, muitas destas organizações, em caso de limitações da disponibilidade de recursos, poderão meramente adoptar procedimentos visando a gestão ambiental interna, sem terem, no final do processo, de se submeter obrigatoriamente á obtenção do certificado. Esta situação permite igualmente alcançar

melhorias significativas, com benefícios de variada natureza, os quais compensam claramente os esforços envidados no desenrolar do processo (O'Laoire, 1998).

O desenvolvimento de redes de informação entre as PME's e organizações do sector público, irá originar um crescimento controlado e substancial da adesão por parte desta tipologia de entidades, até agora em desvantagem relativamente aos processos de efectivação da certificação ambiental (O'Laoire, 1998).

Em última análise, constata-se que as actuações de hoje, irão ter um reflexo que recairá não só sobre nós, mas sim sobre todas as gerações vindouras. Neste contexto, conclui-se que se o ambiente assume este estatuto de importância, é indispensável reconhecer o papel crucial das actividades económicas em todo este processo (O'Laoire, 1998).

A concretização de sistemas de colaboração, a criação de multi-redes de informação entre os vários sectores, a adopção de estratégias participativas e a implementação de sistemas de gestão ambiental, são ferramentas essenciais para atingir os objectivos e metas ambientais de uma economia em nítido desenvolvimento, como a que actualmente vigora em todo o mundo (O'Laoire, 1998).

A dificuldade das PME's em aplicar sistemas de gestão através de referenciais como a Norma ISO 9001, a Norma ISO 14001 e o Regulamento EMAS constitui um problema largamente reconhecido, visto que estes sistemas são geralmente considerados como sendo excessivamente burocráticos e morosos. O principal problema não reside na compreensão dos seus requisitos, mas sim na capacidade de afectar recursos físicos e financeiros à sua aplicação e manutenção. A confiança tradicionalmente depositada na documentação controlada, como único meio de demonstrar a conformidade de um determinado sistema de gestão, com os requisitos definidos em normas e regulamentos, levanta uma dificuldade especial. A manutenção e o controlo de tais sistemas são processos vagarosos e frequentemente contrários às práticas de trabalho das PME's (Regulamento (CE) N.º 761/2001).

Tendo em consideração as barreiras detectadas pelas PME's no âmbito da implementação de sistemas de gestão ambiental, o Regulamento EMAS, aquando da sua revisão, procurou adaptar-se no sentido de facilitar o registo deste tipo de organizações (Regulamento (CE) N.º 761/2001).

Assim, segundo o Regulamento (CE) N.º 761/2001, a participação das organizações no Regulamento EMAS deve ser promovida pelos Estados-Membros, os quais deverão ter em consideração a necessidade de garantir às PME's. Desta forma, terão o compromisso

de facilitar o acesso à informação, aos fundos de apoio, às instituições públicas e aos concursos públicos, bem como instituir ou promover medidas de assistência técnica em conjugação com, por exemplo, as autoridades locais, as câmaras de comércio, as associações comerciais ou artesanais. Por último, deverá ainda ser assegurado que as despesas de registo são razoáveis, o que permitirá uma maior participação (Regulamento (CE) N.º 761/2001).

Neste contexto, considera-se essencial garantir incentivos às PME's, de modo a que estas possam empreender as alterações ambientais espectáveis. Alguns destes incentivos estão subjacentes ao quadro legislativo em vigor, o qual apresenta características criteriosas e exigentes, mas também a uma necessidade de assegurar a sobrevivência num ambiente cada vez mais competitivo e num mercado marcado por consciência ambiental. Para além destes estímulos, denota-se também uma crescente pressão, por parte das grandes organizações, em assegurar a melhoria do desempenho ambiental ao longo da sua cadeia de fornecimento (O'Laoire, 1998).

Porém, há ainda a necessidade de convencer as PME's que a melhoria do seu desempenho ambiental irá reduzir, a longo prazo, custos significativos, o que poderá ser alcançado através de uma simples demonstração de adopção de boas práticas ambientais. Neste contexto, o governo e as autoridades desempenham um papel claro, através do fornecimento de apoios a empreendimentos inovadores e assegurando a transmissão e troca de informações, com realização de acções de esclarecimento (O'Laoire, 1998).

Apesar do sucesso dos sistemas de gestão ambiental, está parcialmente dependente de factores que não podem ser controlados pelas organizações, existem outros aspectos que podem garantir a sua eficácia. Assim, para além da existência de um quadro legislativo em pleno crescimento, que proporciona orientação às organizações, os aspectos mais determinantes para afiançar o sucesso deste processo são compostos por uma vasta gama de factores internos, que incluem o nível de compromisso, a adequação do sistema à realidade da organização e as medidas implementadas para medir e avaliar o seu próprio desempenho ambiental. A opção pela implementação de um sistema de gestão ambiental deve estar sempre devidamente fundamentada e deve ser pormenorizada explicitada e discutida por todos os que se encontrem envolvidos com a organização, ou seja, os seus colaboradores, todas as partes interessadas e ainda os respectivos clientes. A longo prazo, o objectivo da organização deve passar pelo desenvolvimento de uma cultura positiva em torno do sistema de gestão ambiental e de

todas as suas componentes, requerendo este processo um envolvimento e empenhamento da parte dos seus gestores de topo (O'Laoire, 1998).

### *3.4.2 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL EM ORGANISMOS PÚBLICOS – EXEMPLO: AUTORIDADES LOCAIS*

A gestão ambiental é uma componente fundamental na estratégia utilizada para assegurar o desenvolvimento sustentável. Todavia, os modelos e estruturas utilizados para a implementação de procedimentos de melhoria do desempenho ambiental foram inicialmente desenvolvidos para o sector privado, podendo, por isso, apresentar algumas deficiências aquando a sua aplicação ao sector público (Lundberg, 2009).

Ao comparar as características das organizações públicas com as privadas, é possível aferir que o sector público é composto maioritariamente por entidades menos centralizadas na obtenção de lucros económicos, apresentando, por isso, objectivos mais numerosos e abstractos, uma estrutura hierárquica mais rígida e, por vezes, níveis de eficiência operacional inferiores. Para além disso, verifica-se ainda que as organizações privadas agem de acordo com uma política ambiental direccionada, não só para as questões da eficiência e eficácia, mas dando particular ênfase a questões como a justiça, a equidade e a necessidade de prestar contas a outrem (Lundberg, 2009).

Devido a estas divergências entre os sectores público e privado, nem sempre é fácil conseguir adoptar rigorosamente as mesmas ferramentas de gestão ambiental, utilizando a estrutura e regras comuns. De facto, a experiência da implementação destas ferramentas, bem como de todos os indicadores ambientais necessários à sua ideal concretização, tem demonstrado algumas taxas de insucesso no campo público (Lundberg, 2009).

A adopção das questões ambientais por parte das organizações pertencentes ao sector privado tem prenunciado uma evolução, a qual se encontra especialmente motivada pelas pressões de todas as partes interessadas, pelo aumento da competitividade e ainda pelas estratégias de marketing e de melhoria da imagem pública. Em contrapartida, a evolução demonstrada pelo sector privado, apesar de relevar uma tendência de crescimento, este é feito de forma menos pronunciada, apesar destas medidas serem cruciais para a estratégia delineada na prossecução dos padrões subjacentes ao desenvolvimento sustentável. Uma das causas responsáveis pela morosidade do crescimento na adesão, por parte das organizações privadas, diz respeito à escassez de

métodos e instrumentos delineados com especificações adaptadas à realidade deste sector, ficando estas organizações à mercê dos métodos elaborados com base na realidade das organizações privadas (Lundberg, 2009).

Para garantir a eficácia das medidas de melhoria do desempenho ambiental, ao nível das organizações públicas, acredita-se que será fundamental adaptar os referenciais normativos aos objectivos e contexto deste sector (Lundberg, 2009).

Ao implementar um sistema de gestão ambiental, as organizações irão usufruir de um conjunto variado de benefícios, no entanto, existem diferenças claras entre os sectores privado e público. Em primeiro lugar, no caso das organizações privadas, as vantagens económicas destacam-se substancialmente, visto que o grau de competitividade aumenta consideravelmente, como consequência da redução dos consumos de matérias-primas, ausência de coimas, melhoria da imagem pública, entre outras. Porém, quando se trata de uma organização pública, as vantagens do processo acabam por não ser tão visíveis, verificando-se que o retorno de investimento é bastante mais moroso, acabando por não haver benefícios económicos significantes, já que estas organizações operam em mercados onde a competitividade é reduzida, sendo as suas vantagens, maioritariamente, de natureza social (Lozano, 2007).

Outras das diferenças entre estes sectores, reside no tipo de efeitos gerados sobre o ambiente. Assim, as organizações privadas têm, em regra geral, uma preocupação especial com o controlo rigoroso de todas as suas actividades (emissões poluentes, produção de resíduos, consumos de energia, entre outras) que poderão ter um impacto directo sobre o ambiente. Por sua vez, apesar das organizações públicas também poderem apresentar impactes desta tipologia, a maioria deles são de causadas de forma indirecta, visto que as suas actividades são caracterizadas essencialmente pela prestação de serviços (Lozano, 2007).

A terceira diferença está relacionada com o facto da decisão em avançar com a implementação de um SGA, está, no caso do sector público, dependente de deliberação por parte do grupo partidário com poder governativo, não obstante dessa decisão poder ser fortemente influenciada pelos cidadãos abrangidos. No entanto, ao nível do sector privado, a opção é fortemente condicionado pelo mercado e, também, pelos seus clientes, cuja opção poderá pender preferencialmente para a organização rotulada como “amiga do ambiente”, em detrimento da organização poluidora (Lozano, 2007).

Por outro lado, quando uma organização privada implementa um SGA, os seus benefícios serão extensíveis aos clientes e, em alguns casos, aos próprios fornecedores.

Porém, a adopção destes sistemas pelas organizações públicas, terá reflexos em campos variados, ou seja, ao nível da economia (criação de postos de trabalho), ao nível do ambiente (uso sustentável dos recursos naturais), ao nível social (melhoria da qualidade de vida), podendo ainda apresentar consequências que saem fora do seu raio de actuação directa, abrangendo toda a comunidade envolvente (Lozano, 2007).

Por último, verifica-se que, no sector privado, existe uma influência clara dos clientes, os quais apresentando uma forte consciência ambiental, são responsáveis pelos rumos do mercado, optando por produtos classificados como “amigos do ambiente”, o que força as organizações a melhorar, rapidamente, o seu desempenho ambiental, evitando o risco de serem expulsos desse mercado. Em contrapartida, se os cidadãos estiverem em desacordo com as políticas ambientais adoptadas pelas organizações públicas, têm apenas duas opções: votar em outro partido nas eleições seguintes ou abandonar o município respectivo, sendo, em ambos os casos, a sua capacidade de condicionamento muito limitada, especialmente a curto prazo (Lozano, 2007).

As funções e responsabilidades ambientais das autoridades locais são extremamente variadas, denotando-se que, nos últimos anos, estas têm vindo a ser alvo de maior ênfase. Este destaque surge especialmente relacionado com a tentativa de assegurar a concretização dos objectivos definidos para o desenvolvimento sustentável, no seio da comunidade local, mais concretamente no contexto da Agenda 21 Local. Assim, as autoridades locais, sentiram necessidade de adoptar amplas estratégias ambientais, que permitissem efectivar e optimizar estas funções e responsabilidades ambientais (Netherwood; Shayler, 1998).

No entanto, esta coordenação por parte das autoridades locais, acabou por se revelar problemática e complexa. De modo a ultrapassar este problema, aparecem os sistemas de gestão ambiental, os quais passam a desempenhar um papel crucial na nova lista de prioridades das autoridades locais, permitindo organizar as iniciativas de gestão ambiental e induzindo a melhoria global do desempenho ambiental em toda a comunidade local abrangida (Netherwood; Shayler, 1998).

Os sistemas de gestão ambiental têm vindo a ser utilizados pelas autoridades locais com dois intuitos distintos, os quais se prendem com a obtenção de créditos internos e externos. Assim, em primeiro lugar, têm como objectivo a gestão dos impactes ambientais da própria entidade, razão que induziu à adaptação específica do Regulamento EMAS, para aplicação nas autoridades locais. Em segundo lugar, permitem ainda motivar as pequenas e médias empresas, a operar na área geográfica da sua

jurisdição, a seguir o seu exemplo, ou seja, a melhorar o seu próprio desempenho ambiental através da implementação de sistemas de gestão ambiental (Netherwood; Shayler, 1998).

As principais funções das autoridades locais passam distribuídas pelas seguintes áreas (Netherwood; Shayler, 1998):

- (a) Prevenção: através da gestão de transportes, do controlo do desenvolvimento, dos usos do solo e do planeamento de respostas a emergências;
- (b) Controlo e Regulamentação: através da criação políticas de ordenamento do território, da gestão dos resíduos sólidos e líquidos, da promoção da valorização de resíduos e do controlo da poluição;
- (c) Restituição, Conservação e Valorização: em termos de gestão rodoviária, controlo de tráfego, criação de facilidades de transporte; adopção de estratégias para os meios rurais, estimulação da conservação da natureza;
- (d) Acompanhamento e Coordenação: através da monitorização no seio da sua área de jurisdição, funcionando como órgão responsável e ainda como coordenador entre os diferentes níveis de autoridades;
- (e) Organização: através da maximização da melhoria do desempenho ambiental local, em termos da sua organização e em termos dos serviços que providenciam para o exterior.

Ao serem um prestador de serviços, as autoridades locais têm a responsabilidade de garantir o bem-estar da comunidade local. Em termos ambientais, esta situação requer que sejam criadas e aplicadas medidas visando a prevenção dos danos causados pelas actividades das organizações e a remoção e tratamento dos resíduos produzidos, as quais podem prejudicar fortemente o meio ambiente. Por sua vez, têm ainda a responsabilidade de controlar o desenvolvimento local, protegendo a paisagem e o ambiente urbano, utilizando para esse efeito, todos os poderes legais ao seu dispor para impedir a degradação ambiental. No campo da gestão ambiental, as autoridades locais podem mesmo funcionar como elo de ligação entre as diversas entidades reguladoras, entre os grupos económicos e entre todas as partes interessadas. Regra geral, as autoridades locais são também proprietários e entidades patronais, tendo por isso imensos impactes ambientais sobre o ambiente, nomeadamente em termos de energia, transportes, habitação e questões relacionadas com a recolha, transporte e tratamento/eliminação de resíduos. Ao funcionarem como educador, estas vão

igualmente ter influência sobre os estabelecimentos de ensino, podendo oferecer formação, sobre as questões ambientais, aos professores; criando ainda centros de educação ambiental (Netherwood; Shayler, 1998).

Em suma, é notório aferir que as autoridades locais apresentam um leque muito amplo de responsabilidades ambientais, as quais passam pela gestão dos seus próprios impactes ambientais; pelo acompanhamento das causas inerentes a esses impactes, através das suas políticas e serviços efectuados em prole da comunidade local; pelo seu papel na gestão do ambiente local, através da adopção de políticas de planeamento; e pelo seu papel de facilitador e obstáculo (Netherwood; Shayler, 1998).

Desde os anos 80, têm vindo a ser desenvolvidas inúmeras iniciativas ambientais de forma a garantir que as autoridades locais consigam acompanhar e controlar o seu próprio desempenho ambiental. Por exemplo, em 1988 foi publicada a “Carta Ambiental para a Administração Local”, cujo intuito era o de encorajar as autoridades locais a desenvolver uma abordagem mais ampla relativamente às questões ambientais, permitir também a criação de políticas visando a optimização da distribuição de informação ambientais para o público em geral, e monitorizar os seus próprios impactes ambientais a nível local, nacional e mesmo global (Netherwood; Shayler, 1998).

A implementação de sistemas de gestão ambiental por parte das autoridades locais é, sem dúvida, um processo com inerentes mais valias. Verifica-se, assim, que apesar deste processo não resultar obrigatoriamente no desenvolvimento sustentável da comunidade local, será certamente uma das futuras ferramentas utilizadas na avaliação e coordenação de todas as actividades, das autoridades locais, que tiveram, têm ou poderão vir a ter com impactes ambientais. Neste contexto, a implementação de SGA's, por parte das autoridades locais, revela-se como absolutamente fundamental para garantir a concretização dos princípios enunciados na Agenda 21 Local, possibilitando abrir caminho para o alcance do desejado desenvolvimento sustentável (Netherwood; Shayler, 1998).

Todavia, o papel das autoridades locais, no campo da gestão ambiental, é um pouco mais abrangente, incluindo também a necessidade de estimular todas as PME's da sua área de abrangência, para a adopção de procedimentos de melhoria dos seus desempenhos ambientais. Deste modo, em muitas comunidades locais, é notório o facto de que as autoridades locais ao se encontrem devidamente certificadas para as questões ambientais, induzem a que muitas das PME's desta região comecem por adoptar acanhadas melhorias ambientais, as quais podem traduzir-se, a curto, médio, ou longo



prazo, na implementação formal de sistemas de gestão ambiental, ou, quando existe escassez de disponibilidade de recursos, resultarão apenas na adopção informal de programas de gestão ambiental, demonstrando uma ligação entre a gestão ambiental e as políticas de redução de custos (Netherwood; Shayler, 1998).

Actualmente, está patente o facto de que diversas autoridades locais começam a levar a sério as questões relacionadas com a gestão ambiental, tanto a nível interno como externo. Porém, esta tendência ainda não se encontra totalmente generalizada, denotando-se que algumas autoridades locais simplesmente ignoram esta temática, apesar da obrigatoriedade patente no desenvolvimento e implementação da Agenda 21 Local. Paralelamente, para muitas organizações deste tipo, a implementação de procedimentos de gestão ambiental tem vindo a ser dificultados por factores que passam essencialmente pela escassez de informações/conhecimentos no seio desta temática, bem como pelo de falta de apoio financeiro e tecnológico. Embora seja evidente o crescimento da certificação ambiental por parte das autoridades locais, a falta de apoios a que a maioria destas organizações se encontra sujeita, irá inevitavelmente conduzir ao insucesso das suas responsabilidades, no contexto das melhorias ambientais, do desenvolvimento económico e ainda da Agenda 21 Local (Netherwood; Shayler, 1998).

A estrutura competitiva que caracteriza actualmente as actividades económicas, onde as características qualitativas são cada vez mais relevantes, a implementação e manutenção de SGA's por parte das autoridades locais implica um potencial proveito económico, do qual as organizações privadas poderão vir também a usufruir. Portanto, a protecção ambiental revela-se como uma óptima oportunidade de negócio, favorecendo a agricultura biológica, atraindo indústria com padrões de respeito pelo ambiente, propiciando o crescimento do turismo rural e de outro tipo de actividades, que permitem conciliar as componentes económicas e ambientais (Lozano, 2007).

Assim, se a autoridade local, ao adoptar procedimentos de gestão ambiental, não procurar obter unicamente um desenvolvimento económica, mas sim um desenvolvimento sustentável, baseado no máximo respeito e controlo dos impactes ambientais inerentes aos seus serviços, é provável que os elementos da comunidade local procurem permanecer na sua área de abrangência, baseando a sua opção na melhoria da qualidade de vida e na possibilidade de melhoria da taxa de empregabilidade, podendo ainda estimular a angariação de novos elementos para essa comunidade, resultando tudo em novas receitas para a autoridade local (Lozano, 2007).

É assim possível aferir que a implementação de SGA em organismos públicos, tais como as autoridades locais, proporcionam um conjunto variado de benefícios económicos e ambientais, que superam largamente todos os custos económicos afectos à implementação e manutenção do sistema (Lozano, 2007).

Por outro lado, todas as vantagens inerentes a este processo não são restritas às actividades do próprio organismo público, gerando efeitos colaterais que envolvem todas as actividades desenvolvidas no seio da comunidade no seu raio de abrangência. Este processo demonstra que a sua concretização, ao potencial a actividade económica da organização local, propícia também o bem-estar geral da comunidade, a potenciação das suas actividades económicas e a redução dos impactes ambientais globais (Lozano, 2007).

Acresce ainda referir, que a certificação ambiental apresenta-se como um compromisso das organizações públicas em prole da melhoria do seu desempenho ambiental, mas, por si só, não permite garantir a protecção ambiental. No entanto, a sua ideal concretização, permitirá certamente o alcance dos padrões necessários ao desenvolvimento sustentável (Lozano, 2007)

## 4 INDICADORES DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL

O desempenho ambiental é uma expressão utilizada frequentemente em diferentes contextos, com diferentes objectivos e com amplos domínios. Neste sentido, esta expressão pode ter definições distintas, as quais se prendem com a tendência do da melhoria ambiental, com o estado do ambiente, com o cumprimento dos requisitos legais, entre outras. Apesar dos diferentes significados, existem um conjunto variado de políticas e ferramentas ambientais que utilizam a expressão de desempenho ambiental, tais como: auditorias ambientais, avaliação do impacte ambiental e sistemas de gestão ambiental (Ramos, 2009).

Recentemente, com a publicação da norma internacional ISO 14031, o conceito de avaliação do desempenho ambiental foi aceite como das ferramentas autónomas de gestão ambiental. De acordo com este referencial normativo, a avaliação do desempenho ambiental é um processo onde são utilizados indicadores ambientais apropriados para medir, analisar, avaliar, relatar e comunicar o desempenho ambiental de uma organização, permitindo a sua análise, revisão e consequente optimização (Ramos, 2009).

Este processo tanto pode ser utilizado por uma organização que se encontre devidamente certificada ou não, sendo aplicável a todos os tipos de organizações e de sectores (privado ou público), independentemente do seu tipo, dimensão, complexidade ou localização geográfica (Ramos, 2009).

É notório que muitas organizações do sector privado se encontram actualmente a avaliar e comunicar os seus desempenhos a nível ambiental e social, à semelhança do que era anteriormente realizado relativamente ao seu desempenho económico. A pressão de todas as partes interessadas, a busca da eficiência, o aumento da competitividade, as políticas de *marketing* e de melhoria da imagem pública, o incremento da quantidades e complexidade da regulamentação, são alguns dos factores que poderão estar por detrás desta tendência. No entanto, importa referir que, para o sector privado, apesar da evolução se revelar um pouco mais morosa, não deixa de ser uma realidade (Ramos, 2009).

Assim, verifica-se que ao nível do sector privado, existem actualmente um conjunto de iniciativas envolvendo práticas de implementação de sistemas de gestão ambiental, de auditorias ambientais e também de avaliação do desempenho ambiental. Contudo, a

maior parte destas iniciativas encontram-se centralizadas na implementação de sistemas de gestão ambiental, denotando-se, no entanto, actualmente um novo foco ao nível da avaliação do desempenho ambiental (Ramos, 2009).

A adopção de processos de avaliação do desempenho ambiental, em Portugal, nos sectores público e privado, é efectuada de forma voluntária, existindo actualmente um número considerável de organizações aderentes, as quais têm vindo a comunicar e publicitar os resultados obtidos (Ramos, 2009).

Os propulsores do processo de avaliação do desempenho ambiental, nas organizações privadas, apresentam manifestas discrepâncias com os existentes para as organizações públicas. Neste sentido, as organizações públicas estabelecem objectivos essencialmente de natureza política e social, contrariamente aos objectivos definidos pelas organizações privadas, os quais se baseiam essencialmente na obtenção de benefícios económicos. Por sua vez, as organizações do sector privado têm de assegurar respostas às necessidades da sociedade, as quais não estão englobadas no sector privado (Ramos, 2009).

A avaliação do desempenho ambiental é um processo que tem relevado um crescimento acentuado, particularmente no campo das organizações privadas.

Visando a adesão e generalização das práticas de gestão ambiental por parte das organizações, têm vindo a ser desencadeadas inúmeras iniciativas, havendo, no entanto, uma predominância dos sistemas de gestão ambiental, aparecendo a avaliação do desempenho ambiental como um campo em desenvolvimento e à procura de estabelecimento neste mercado (Ramos, 2009).

Para avaliar correctamente o desempenho ambiental de uma dada organização são frequentemente utilizados indicadores, cujo principal intuito é a obtenção de informação (comparável, fiável e compreensível) relativa ao desenvolvimento e modificações do seu desempenho ambiental, a qual terá uma relevância fundamental no processo de tomada de decisões económicas e ambientais (Duarte, 2006).

Entre os principais indicadores de avaliação do desempenho ambiental, Duarte (2006) destaca os seguintes:

(a) *Indicadores de gestão ambiental*: incluem os esforços de gestão que influenciam o desempenho ambiental de uma organização, tais como:

- Visão, estratégia e política;

- Estrutura organizacional relacionada com a gestão ambiental;
- Sistemas de gestão e documentação relacionada;
- Comunicação com as partes interessadas, internas e externas.

(b) *Indicadores de desempenho ambiental*: podem ser subdivididos em dois grupos:

(b<sub>1</sub>) *Indicadores operacionais do ambiente*: que envolvem acções específicas, tais como: medidas obtidas; produtos técnicos/medidas do processo e produtos/medidas usadas nos serviços;

(b<sub>2</sub>) *Indicadores de impacte ambiental*: que envolvem *outputs*, como os consumos de energia, consumos de água, consumos de matérias-primas, emissão de gases de estufa, quantidade de resíduos produzidos, entre outros.

(c) *Indicadores das condições ambientais*: os quais podem ser exemplificados por:

- Aos níveis nacional ou internacional: quantidades de ozono; subida global da temperatura, dimensão da população de espécies num dado local, entre outros;
- Aos níveis local ou regional: concentração de uma contaminação específica no solo, ar, linhas de água superficiais ou subterrâneas, densidade populacional, níveis de ruído nas imediações das instalações, entre outros.

As organizações podem seguir diferentes estratégias ambientais, no entanto, as preferenciais baseiam-se na redução dos danos causados sobre o ambiente, enquanto simultaneamente aumentam o valor de mercado da organização. Deste modo, para o sucesso da gestão ambiental é crucial convencer o mercado financeiro da eficiência deste processo, uma vez que se a gestão ambiental não potenciar o aumento de valor da organização, o mercado financeiro não financiará essa estratégia e a organização será colocada num posicionamento claramente desvantajoso (Duarte, 2006).

## **5 INSTRUMENTOS NORMATIVOS DOS SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL**

Com o aparecimento da temática da gestão ambiental e a consequente necessidade de melhoria do desempenho ambiental, inúmeras organizações começaram a desenvolver e implementar sistemas de gestão ambiental. No entanto, cada organização optou inicialmente por desenhar o seu próprio sistema, de modo a ir ao encontro das suas necessidades, o que acabou por originar uma divergência e um distanciamento entre os sistemas implementados, dificultando, ou mesmo inviabilizando, uma comparação e consequentemente a avaliação correcta da sua eficácia e eficiência (Starkey, 1998).

Apesar dos conteúdos e objectivos inerentes à política ambiental e dos resultados da sua implementação serem discrepantes de sector para sector, é notório que existem fases comuns nos sistemas de gestão ambiental, as quais são utilizadas pelas diferentes organizações, para garantir que as questões ambientais fazem parte das suas políticas e dos seus processos (Starkey, 1998).

Neste contexto, considera-se absolutamente fundamental obter credibilidade das práticas ambientais adoptadas pelas organizações, o que está intrinsecamente dependente da interacção existente com os agentes socio-económicos, implicando por isso um elevado grau de profissionalismo na gestão ambiental e na transparência dos processos. Por conseguinte, um passo importante para a consolidação da credibilização da gestão ambiental, está relacionado com a necessidade da verificação constante das políticas e das práticas ambientais das organizações, seja realizada por entidades externas e credíveis, utilizando para o efeito metodologias devidamente normalizadas. Esta credibilização implica que os seus resultados possam ser comprados numa base muito ampla, que ultrapasse as fronteiras da organização, sendo por isso dada grande relevância ao estabelecimento de referenciais normalizados, que deverão ser utilizado por qualquer tipo de organização, em qualquer parte do mundo (Ferrão, 1998).

Neste sentido, no início dos anos 90, começaram a ser reunidos esforços, a nível nacional e internacional, no sentido de normalizar os sistemas de gestão ambiental, procurando criar uma estrutura única que reunisse todos os elementos fundamentais à prossecução da implementação de sistemas de gestão ambiental (Starkey, 1998).

Assim, ao longo das últimas décadas surgiram alguns sistemas normalizados para a implementação de sistemas de gestão ambiental. Estes sistemas normalizados são compostos por normas e regulamentos, que constituem instrumentos de adesão

voluntária e que têm como intuito assegurar um certo grau de qualidade e uniformização na implementação de um sistema de gestão ambiental, encorajando simultaneamente as organizações na melhoria do seu desempenho ambiental (Santos, 2002).

A criação de instrumentos normalizados para a implementação de sistemas de gestão ambiental teve como principal intuito o reconhecimento e a promoção das actividades das organizações, que activamente permitem promover a melhoria do seu desempenho ambiental. A base desta normalização são as auditorias ambientais, processo que permite assegurar a conformidade com a legislação em vigor, bem como identificar as oportunidades de melhoria. Este processo possibilita, assim, determinar quais as medidas a desenvolver de forma a ir além do cumprimento legal exigido e quais as acções demonstram maior potencial para assegurar a liderança em termos ambientais, criando, deste modo, vantagens competitivas em termos de mercado (Robinson, 1998).

O processo de normalização é efectuado conjuntamente por organismos internacionais, nacionais e regionais. Por exemplo, no Reino Unido, a normalização é preparada pela *British Standards Institution* (BSI), o primeiro organismo mundial de normalização, enquanto que a nível europeu, a maioria das normas são preparadas pela Comissão Europeia para a Normalização; e a nível internacional foi criada a Organização Internacional de Normalização (denominada na literatura anglo-saxónica por *Internacional Standards Organization* - ISO).

Actualmente existem no mercado dois instrumentos normativos para a implementação de sistemas de gestão ambiental, nomeadamente: o sistema internacional, composto pela família das normas ISO 14000, tendo como norma de referência NP EN ISO 14001 e o sistema da União Europeia, denominado por sistema comunitário de eco-gestão e auditoria – EMAS.

Como referido anteriormente, a normalização teve o seu início durante os anos 90, sendo os primeiros certificados emitidos em 1995. Apesar destes instrumentos se revestirem de carácter voluntário, verifica-se que existe actualmente uma forte pressão, por parte de todos os interessados, em garantir a adesão a estes instrumentos. Estas pressões são exercidas principalmente através das políticas empresariais de aquisições, as quais têm vindo a adoptar, como critério de selecção, a necessidade do fornecedor demonstrar evidências de adopção de práticas de melhoria do desempenho ambiental. Neste sentido, se este aspecto vier a ser considerado como um pré-requisito no âmbito das trocas comerciais, poderá ser conotado como um verdadeiro impulsionador do desenvolvimento das questões ambientais e da produção sustentável em todas as organizações,

envolvendo no seu seio as grandes, as médias e as pequenas empresas (Robinson, 1998).

A adesão das organizações aos instrumentos normalizados para a implementação de sistemas de gestão ambiental, poderá, então, vir a revelar liderança em termos ambientais, justificando a adopção dessa estratégia. (Robinson, 1998).

Apesar de todas os benefícios decorrentes da criação de sistemas normalizados, similarmente ao que tem acontecido com os sistemas de gestão da qualidade, também a abordagem para a área ambiental tem sido alvo de inúmeras críticas, as quais apontam para o facto destas normas se apresentarem pouco aprofundadas no que diz respeito às questões ambientais, estarem revestidas de um carácter extremamente defensivo, surgirem aliadas a elevada carga burocrática, o que acaba por não fornecer uma estrutura eficiente para garantir a prática de uma gestão sustentável (Robinson, 1998).

## **5.1 EVOLUÇÃO DA NORMALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL**

Segundo Starkey (1998), em 1990, foi solicitado à BSI que tomasse em consideração as questões relacionadas com a avaliação do desempenho ambiental. Este organismo havia criado a norma BS 5750 (posteriormente substituída pela família das normas ISO 9000) que servia de base ao desenvolvimento de sistemas de gestão da qualidade e acreditava que os sistemas de gestão ambiental poderiam ser controlados utilizando para esse efeito uma abordagem semelhante, através da introdução de um sistema normalizado para a gestão ambiental, o qual teria que ser compatível com os sistemas de gestão da qualidade em vigor.

No entanto, uma vez que havia sido já dispendido muito tempo, dinheiro e esforço, no desenvolvimento da normalização para os sistemas de gestão da qualidade, era sentimento comum que os sistemas de gestão ambiental não poderiam seguir caminhos ou procedimentos separados, para evitar a duplicação dos trabalhos desenvolvidos até à data (Starkey, 1998).

Assim sendo, e após ter sentido apoio e interesse por parte de todos os interessados, a BSI optou por criar uma norma para a implementação de sistemas de gestão ambiental, a qual foi publicada em Março de 1992 e teve a denominação de BS 7750, surgindo como a primeira norma deste foro a nível mundial. Esta norma foi sujeita a testes piloto durante os dois anos subsequentes, envolvendo cerca de 500 participantes e 230 organizações.



Os resultados destas experiências permitiram modificar e aperfeiçoar a norma, a qual foi assim novamente publicada em Janeiro de 1994 (Starkey, 1998).

Porém, simultaneamente ao desenvolvimento da BS 7750, por parte da BSI, a Comissão Europeia iniciou propostas para o estabelecimento de um sistema comunitário de eco-gestão e auditoria, futuramente designado por EMAS. Este instrumento normativo começou por ter um carácter obrigatório, abrangendo cerca de 50 organizações do sector industrial, as quais se viram obrigadas a desenvolver auditorias ambientais anuais e a publicar os resultados obtidos. Contudo, as reacções a este regulamento não foram as esperadas, uma vez que diversas organizações se demonstraram terminantemente contra esta imposição, alegando que este sistema acarretava custos elevados, os quais seriam devastadores em termos da competitividade de mercado, relativamente às organizações que se encontravam fora do âmbito da sua aplicação. Estas reacções despoletaram algumas alterações, induzindo à substituição do seu carácter obrigatório, passando a ser instrumento de adesão voluntária, e as auditorias anuais passaram a ter uma periodicidade de intervalos não superiores a três anos (Starkey, 1998).

Perante estas alterações, a Comissão Europeia, após tomar em considerações as opiniões do Parlamento Europeu, da Comissão Económica e Social, e de todos os Estados-Membros, publicou em Junho de 1993 o regulamento que é actualmente conhecido como EMAS, o qual ficou disponível para aplicação a partir do mês de Abril de 1995 (Starkey, 1998).

Os requisitos dos sistemas de gestão ambiental definidos pelo EMAS são em tudo semelhantes aos que foram definidos pela BS 7750, reflectindo a influência que esta última teve na elaboração da primeira. Por sua vez, a versão da BS 7750, publicada em 1994, teve também em consideração o regulamento EMAS, procurando tornar-se compatível com este documento (Starkey, 1998).

Durante o ano de 1990, começou também a sentir-se a necessidade, a nível internacional, de desenvolver um sistema normalizado para os sistemas de gestão ambiental. Por conseguinte, foi criado um grupo estratégico na área ambiental, composto por peritos nesse contexto, para discutir a estratégia a seguir. Surgiu assim a criação de uma Comissão Técnica da ISO para o desenvolvimento de normativos internacionais na área ambiental. Esta comissão reuniu pela primeira vez em Junho de 1993 e o seu trabalho consistiu na subdivisão em diversas equipas, cujo objectivo seria analisar e criar normativos para os seguintes temas: sistemas de gestão ambiental, auditorias ambientais, rótulo ecológico, avaliação do desempenho ambiental, análise do ciclo de

vida, análise dos aspectos ambientais dos produtos normalizados e ainda termos e definições fundamentais à prossecução dos restantes temas. A equipa que ficou com a responsabilidade de elaboração de normativos na área dos sistemas de gestão ambiental, acabou por desenvolver duas normas, a ISO 14001 e a ISO 14004, as quais foram publicadas em Outubro de 1996, apenas três anos após o início dos trabalhos. O tempo de desenvolvimento das normas em questão foi bastante inferior ao esperado para a criação de normalização internacional. Uma das razões que motivou este rápido progresso, baseia-se no facto de ter sido possível utilizar a norma BS 7750 como ponto de partida para o trabalho a desenvolver, situação que é ilustrada pelo facto dos conteúdos da ISO 14001 serem bastante semelhantes aos contidos na BS 7750 (Starkey, 1998).

Por sua vez, em Outubro de 1994, a Comissão Europeia, ao verificar que algumas organizações dos Estados-Membros, estavam mais receptivas a ser certificadas por referenciais normativos diferentes do EMAS, apesar de equivalentes, ordenou que fossem tomadas as providências necessárias para inverter essa situação. Deste modo, considerou-se que a solução passaria por adoptar, em Setembro de 1996, a ISO 14001 como uma norma europeia, retirando do mercado todas os outros referenciais normativos equivalentes, produzidos a nível nacional, o que induziu ao desaparecimento, em Março de 1997, das BS 7750, da I.S. 310 (norma irlandesa), da X30-200 (norma francesa) e da UNE 77-801-2 (norma espanhola) (Starkey, 1998).

Após o ano de 1997, prevaleceram, então, como instrumentos normativos para a implementação de sistemas de gestão ambiental a Norma ISO 14001 e o Regulamento EMAS. No entanto, ambos os referenciais normativos, ao longo dos últimos anos, foram alvo alterações, as quais se prenderam, particularmente, com a tentativa de adaptar os seus requisitos à realidade das organizações, procurando ajustar os seus conteúdos à diversidade de actividades económicas que imperam o Mundo actualmente, de modo a facilitar a sua aplicação prática, assegurando eficácia e eficiência do processo.

Estas contínuas alterações, a que os referenciais normativos em vigor, têm vindo a ser sujeitas, surgem motivadas pela tentativa de garantir o acesso à certificação ambiental por todos os tipos de organizações, permitindo abranger todas as actividades económicas, desde o sector industrial ao sector dos serviços, bem como as organizações integradas nos vertentes privadas e públicas.

A cronologia dos eventos relacionados com a evolução da normalização dos sistemas de gestão ambiental é exemplificada na Figura 5.1.

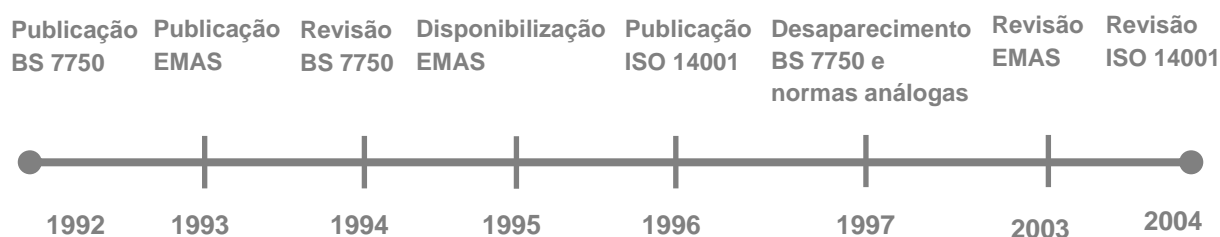


Figura 5.1 – Evolução cronológica da normalização dos sistemas de gestão ambiental

## 5.2 NORMAS DA SÉRIE ISO 14000

A Organização Internacional de Normalização (ISO), é uma organização não governamental com o objectivo de promoção da normalização, visando facilitar as trocas internacionais de bens e serviços e estimular o desenvolvimento da cooperação nas esferas intelectual, científica, tecnológica e de actividades económicas (Ferreira, 2002).

Em 1996, a ISO publicou as primeiras normas com carácter verdadeiramente internacional, as quais obtiveram a denominação de Normas da Série ISO 14000. Esta série é composta por um conjunto de normas ambientais, cuja aplicação prática permitem colocar em funcionamento um sistema de gestão ambiental, auxiliando as organizações a atingir os seus objectivos e metas, partindo do princípio que a melhor gestão ambiental conduzirá ao melhor desempenho ambiental. (Duarte, 2006)

Actualmente existe um crescente reconhecimento e adopção das Normas da Série ISO 14000 para implementação de sistemas de gestão ambiental. Estas são normas ambientais voluntárias, reconhecidas pelos principais países industrializados, abordando temas relativos aos sistemas de gestão ambiental, às auditorias ambientais e qualificações dos auditores, abordando ainda a análise do ciclo de vida dos produtos, a avaliação do desempenho ambiental e a rotulagem ecológica (Ferreira, 2002).

No que se refere à gestão ambiental, estas normas pretendem proporcionar às organizações os elementos de um sistema eficaz de gestão ambiental, que possam ser integrados com outros requisitos de gestão, com a finalidade última de ajudar as organizações a atingir os seus objectivos ambientais e económicos.

As Normas da Série ISO 14000 abrangem duas áreas, consideradas como fulcrais para a avaliação das práticas de gestão ambiental, ou seja, a área da avaliação da actividade das organizações e os produtos, serviços e processos. Assim, esta série de normas pode dividir-se em (Duarte, 2006):

(a) Normas de avaliação de organizações:

- Sistemas de gestão ambiental – ISO 14001 e ISO 14004;
- Avaliação do desempenho ambiental – ISO 14014, ISO 14015 e ISO 14031;
- Auditoria ambiental – ISO 14010, ISO 14011, ISO 14012, ISO 14013 e ISO 14014;

(b) Normas de produtos, serviços e processos:

- Avaliação do ciclo de vida – ISO 14040, ISO 14041, ISO 14042 e ISO 14043;
- Rotulagem ecológica – ISO 14020, ISO 14021, ISO 14022 e ISO 14023;
- Aspectos ambientais nas normas dos produtos – ISO 14060.

A série ISO 14000 constitui portanto uma útil ferramenta para incrementar a responsabilização ambiental das organizações. Ao estabelecer uma base comum para definir o referencial ou os requisitos apropriados a um determinado sistema de gestão ambiental, estas normas originam um contexto no qual permitirá às organizações melhorar o seu desempenho ambiental (Duarte, 2006).

### 5.2.1 NORMA ISO 14001

A Norma ISO 14001 surgiu em resultado da preocupação das organizações em alcançar e demonstrar um desempenho ambiental, através do controlo do impacte ambiental das suas actividades, produtos e serviços em conformidade com a sua política e objectivos ambientais. Esta pretende ser aplicável a organizações de todo o tipo (com actividade económica, industrial ou de serviços) e de todas as dimensões, procurando, simultaneamente, adaptar-se a todas as condições geográficas, culturais e sociais (Castilho, 2001).

Esta norma especifica os requisitos de um sistema de gestão ambiental, de forma a permitir que qualquer organização formule uma política e objectivos, tomando em consideração os requisitos legais e a informação sobre os impactes ambientais significativos. Aplica-se directamente aos aspectos ambientais que a organização pode controlar e sobre os quais tem influência.

Em suma, o intuito geral desta norma é fomentar a protecção ambiental e a prevenção da poluição, mantendo o equilíbrio com as necessidades socio-económicas. No entanto, é de salientar que esta norma não estabelece requisitos absolutos de desempenho

ambiental para além do compromisso, estabelecido na política, de ter em consideração a legislação e os regulamentos aplicáveis e a melhoria contínua (NP EN ISO 14001, 2004).

A implementação de um sistema de gestão ambiental é um processo cíclico, onde se procura obter uma melhoria contínua, envolvendo várias fases, conforme é visível na Figura 3.1 (NP EN ISO 14001, 2004).

A Norma ISO 14001 é aplicável a qualquer organização que pretenda (NP EN ISO 14001, 2004):

- (a) Implementar, manter e melhorar um sistema de gestão ambiental;
- (b) Assegurar-se da sua conformidade com a política ambiental por si estabelecida;
- (c) Demonstrar essa conformidade perante terceiros;
- (d) Obter a certificação do seu SGA por organismos externos;
- (e) Realizar uma auto-avaliação e emitir uma auto-declaração de conformidade com a presente norma.



**Figura 5.2** – Modelo de um Sistema de Gestão Ambiental (adaptado da NP EN ISO 14001, 2004)

A certificação do sistema de gestão ambiental, de acordo com a Norma ISO 14001, oferece às organizações um conjunto diversificado de vantagens, as quais passam por (Ribeiro, 1999):

- (a) Melhorar a sua relação com as diferentes partes interessadas, ao evidenciar as suas preocupações ambientais;
- (b) Evidenciar, de forma credível, a qualidade dos processos organizacionais e tecnológicos;
- (c) Assegurar às partes interessadas que a organização implementou um SGA adequado e criar a dinâmica interna da definição e melhoria do sistema;
- (d) A organização passa a conhecer melhor a sua situação, devido às constantes auditorias;
- (e) Vantagens competitivas, uma vez que os clientes estão cada vez mais predispostos a comprar produtos e serviços que respeitem o ambiente;
- (f) Divulgação, notoriedade e melhoria da imagem;
- (g) Redução de custos com melhor controlo e aproveitamento das matérias-primas, prevenção da poluição e de redução de riscos, criação de produtos e tecnologias mais limpas, redução de custos de energia e eliminação de custos resultantes de sanções e publicidade negativa.

A Norma ISO 14001 foi inicialmente publicada durante o ano de 1996, porém, após um vasto período de aplicação, começou a sentir-se que seria importante fazer uma revisão dos seus conteúdos, de forma a facilitar a sua aplicabilidade e a garantir também uma adequação à realidade. Assim, em 2004, foi publicada uma nova versão da Norma ISO 14001, a qual se encontra actualmente em vigor. Na base desta revisão estiveram os objectivos de melhorar a clareza da redacção dos requisitos e de garantir uma maior compatibilidade com os requisitos das normas utilizadas para os sistemas de gestão da qualidade (Norma ISO 9001), procurando salvaguardar-se que a alteração não dificultasse a adaptação à nova norma. Dentro das principais alterações, destaca-se a ausência de conflito entre a metodologia PDCA (Planear, Implementar, Verificar e Actuar) e o enfoque baseado nos processos; a necessidade de definir e documentar o âmbito do sistema; a junção lógica de objectivos, meta e programas; a clarificação do conceito de auditoria interna, o enriquecimento dos conteúdos dos anexos, a elevação de conceitos definidos nos anexos da norma publicada em 1996 a requisitos da nova norma; a inclusão da avaliação do cumprimento legal na etapa de monitorização; e toda uma nova redacção que facilite a sua interpretação (Ferreira, 2007).

### 5.3 REGULAMENTO EMAS

O Sistema Comunitário de Eco-gestão e Auditoria (EMAS) corresponde a uma ferramenta de gestão que permite às organizações implementarem, medirem e relatarem o desempenho ambiental das suas actividades, produtos e serviços (Duarte, 2006).

Os principais objectivos deste instrumento normativo são a melhoria do desempenho ambiental, a demonstração de conformidade com a legislação ambiental existente e a comunicação ao público dos resultados ambientais alcançados. Assim, considera-se que o EMAS se trata de um instrumento dinâmico para a salvaguarda ambiental e para o desenvolvimento sustentável (Duarte, 2006).

O EMAS foi estabelecido em 1993, através da publicação do Regulamento (CE) N.º 1836/93, aplicável a todas as empresas que exercessem qualquer actividade industrial com impactes no ambiente (Ferreira, 2002). No entanto, com o reconhecimento da importância ambiental de todos os sectores de actividade, houve a necessidade de alargar o âmbito de aplicação deste instrumento, pelo que a sua renovação ocorreu em Março de 2001, com a publicação do Regulamento (CE) N.º 762/2001, onde foram efectuados alguns retoques, tomando em consideração a experiência adquirida com a implementação deste sistema, procurando reforçar o objectivo de promoção de melhoria do comportamento ambiental (Oliveira, 2001).

Segundo Oliveira (2001), a revisão do Regulamento EMAS apresentou diversas alterações, as quais consistiram essencialmente em:

- (a) Alargamento do campo de aplicação, passando a deixar de estar restrito ao sector industrial.
- (b) Aplicação à organização como um todo, não sendo restrito a um único local, possibilitando, contudo, o registo de apenas elementos dessa organização, desde que esses factos se encontrem devidamente explicitados na declaração ambiental.
- (c) Integração da Norma ISO 14001 como base do sistema de gestão ambiental requerido pelo Regulamento EMAS, removendo assim o elemento competitivo entre os dois referenciais e assegurando a transição das organizações que pretendam evoluir da Norma ISO 14001 para o Regulamento EMAS.
- (d) Distinção entre aspectos ambientais directos e indirectos, considerando os últimos como aqueles sobre os quais a organização não tem controlo de gestão por inteiro.

- (e) Adopção do logótipo EMAS, facilmente reconhecível, dando maior visibilidade ao sistema e permitindo à organização publicitar de modo mais eficaz.
- (f) Maior envolvimento de todos os trabalhadores da organização no processo, o que é alcançado através da estimulação da comunicação, da formação adequada, que permitirá assegurar uma participação activa de todos os intervenientes.
- (g) Reforço do papel da Declaração Ambiental, visando otimizar a transparência da comunicação do desempenho ambiental entre as diversas organizações registadas, entre as partes interessadas e entre o público em geral.
- (h) Controlo da qualidade dos verificadores ambientais, o que é alcançado através de uma revisão de anual dos verificadores ambientais, de acordo com os requisitos de acreditação, garantindo a sua qualidade.
- (i) Suporte às Pequenas e Médias Empresas (PME's), estabelecendo que os Estados-Membros devem incentivar a sua participação, utilizando metodologias de facilidade de acesso à informação e a fundos de apoio.

O Regulamento EMAS tem assim como objectivo o desenvolvimento de uma dinâmica de melhoria contínua do desempenho ambiental das organizações, promovendo simultaneamente uma maior transparência, em termos ambientais, das empresas para o público em geral (Santos, 2002). Com este sistema, procura-se obrigar a que as organizações possuam um diálogo e transparência para com o público e outras partes interessadas. Este instrumento estabelece ainda como requisito, o desenvolvimento de uma Declaração Ambiental, onde deverá ser expresso o desempenho ambiental da organização, bem como a sua política ambiental, sujeita à revisão por um verificador acreditado (Oliveira, 2001).

Com a adopção do Regulamento EMAS, procura-se alcançar uma melhoria contínua do comportamento ambiental das organizações, através de (Regulamento (CE) N.º 761/2001):

- (a) Concepção e implementação de SGA por parte das organizações;
- (b) Avaliação sistemática, objectiva e periódica do desempenho desses sistemas;
- (c) Prestação de informação sobre o comportamento ambiental e um diálogo aberto com o público e outras partes interessadas;



(d) Participação activa do pessoal na organização, bem como na formação e no aperfeiçoamento profissionais adequados, que permitam a sua participação activa nas tarefas.

As vantagens de adesão ao Regulamento EMAS são bastante semelhantes às verificadas com a Norma ISO 14001, no entanto, este sistema permite ir mais longe, na medida em que associa os benefícios da implementação de um sistema de gestão ambiental com as seguintes vantagens (Pratas, 2002):

- (a) Evidenciar de forma credível o compromisso das empresas em ir mais além do que o cumprimento da legislação ambiental que lhes é aplicável;
- (b) Divulgar publicamente e de forma credível os seus progressos através da publicação de uma declaração ambiental validada por entidades independentes;
- (c) Estabelecer com as entidades reguladoras esquemas de confiança mútua baseados no rigor e transparência do EMAS;
- (d) Evidenciar junto das comunidades locais que assumem as suas próprias responsabilidades na gestão dos impactes ambientais das suas actividades.

A implementação de um sistema de gestão ambiental, seguindo como referencial o Regulamento EMAS, é também um processo cíclico, que envolve um conjunto de dezanove etapas, distribuídas por quatro fases distintas, conforme se apresenta na Tabela 5.1 (Duarte, 2008).

Tabela 5.1 – Fases e etapas para a implementação de um SGA através do referencial EMAS

FASES	ETAPAS
PLANEAR	1. Definir a política ambiental da organização
	2. Identificar os aspectos e impactes ambientais significativos
	3. Identificar os requisitos legais aplicáveis
	4. Definição dos objectivos e metas ambientais a atingir
	5. Elaboração do programa de gestão ambiental
REALIZAR	6. A estrutura e as responsabilidades da organização
	7. A formação, a sensibilização e as competências
	8. A comunicação
	9. A documentação do sistema de gestão ambiental
	10. O controlo da documentação
	11. O controlo operacional
	12. O planeamento de contingências
	13. O plano de resposta a emergências

FASES	ETAPAS
VERIFICAR	14. O controlo, a monitorização e a medição das acções implementadas
	15. As não conformidades e as acções correctivas e preventivas
	16. Os registos
	17. A auditoria interna ao sistema de gestão ambiental
ACTUAR	18. Revisão pela direcção ou gestão de topo, comunicação ao público
	19. Verificação, validação e registo

Fonte: Duarte, 2008

#### 5.4 NORMA ISO 14001 VERSUS REGULAMENTO EMAS

As semelhanças entre os dois referenciais normativos, Norma ISO 14001 e o Regulamento EMAS, são inúmeras, na medida em que são adoptadas as mesmas linhas orientadoras, havendo uma convergência de diversos requisitos e, em ambos os casos, ser possível exibir no final um logótipo, o qual pode e deve ser utilizado enquanto houver autorização, ou seja, durante o período em que a certificação e o registo se mantiverem (Ferreira, 2002).

Apesar de todas as similaridades existentes entre os dois referenciais normativos em questão, é possível evidenciar algumas disparidades, as quais passam por (Oliveira, 2001):

- (a) A Norma ISO 14001 é aplicável a nível mundial, enquanto que o Regulamento EMAS apenas está aberto à participação de Estados-Membros da União Europeia.
- (b) A Norma ISO 14001 é uma norma, sendo o seu resultado a obtenção de um certificado, enquanto que o EMAS é um regulamento, cuja aplicação consiste na realização de um registo.
- (c) Ao adoptar a implementação de um sistema de gestão ambiental através da Norma ISO 14001 os principais objectivos das organizações é alcançar a melhoria do desempenho, enquanto que para o Regulamento EMAS os objectivos são na ordem da conformidade total com os requisitos legais em vigor.
- (d) Apesar de existir uma integração dos requisitos da Norma ISO 14001 no Regulamento do EMAS, este último referencial acaba por ser um pouco mais exigente, na medida em que apresenta especificações adicionais, nomeadamente referenciando a necessidade de realização de um diagnóstico ambiental inicial e especificando ainda

a metodologia e a periodicidade para a realização das auditorias, aspectos que não são abordados com essa profundidade na Norma ISO 14001.

(e) O Regulamento EMAS é, sem dúvida, um referencial normativo com um grau de exigência superior em alguns campos, com especial ênfase ao nível da organização e transparência para o exterior, na medida em que exige a publicação, para além da política ambiental, dos objectivos ambientais do próprio sistema, do programa de gestão ambiental e mesmo do desempenho ambiental, o que é conseguido através da elaboração e divulgação da declaração ambiental, a qual tem de ser previamente sujeita validação externa por uma entidade credível. Em contrapartida, a Norma ISO 14001 apenas exige a disponibilização da política ambiental ao público.

(f) Outra distinção clara, concerne com os compromissos e obrigações das organizações alvo, na medida em que o Regulamento EMAS requer, como ponto essencial, para além da melhoria contínua e do envolvimento dos trabalhadores, o cumprimento integral da legislação ambiental aplicável, enquanto que a Norma ISO 14001 é mais flexível neste ponto, requerendo somente um compromisso para com o cumprimento da legislação e para com a melhoria contínua do desempenho ambiental.

Em suma, poderá concluir-se que o Regulamento EMAS continua a ser considerado como um referencial mais exigente, especialmente no que diz respeito aos requisitos relacionais com a melhoria do desempenho ambiental das organizações, o envolvimento de todos os colaboradores, a comunicação com as inúmeras partes interessadas e ainda a conformidade com a legislação ambiental aplicável, como é demonstrado na Figura 5.3. (Oliveira, 2001).

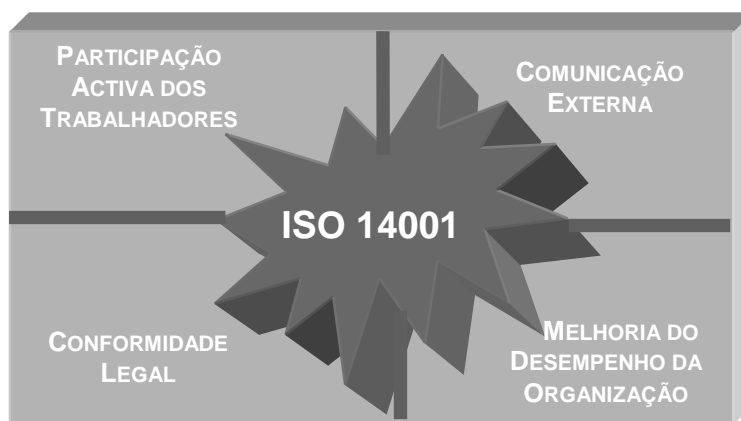


Figura 5.3 – As quatro vertentes para as quais o Regulamento EMAS possui requisitos adicionais relativamente à ISO 14001

Porém, actualmente é visível uma tentativa de aproximar estes dois sistemas, estabelecendo-se uma convergência das linhas orientadoras de ambos. Assim, considerando que o Regulamento EMAS difere da Norma ISO 14001, especialmente no

aspecto referente às auditorias, pode concluir-se este será então uma junção dos requisitos de duas Normas da série ISO 14000, a Norma ISO 14001 (referente a sistemas de gestão ambiental) e Norma ISO 14004 (onde se apresentam as especificações para a realização de auditorias), respectivamente.

A convergência evidente entre as linhas orientadores dos dois sistemas é comprovada pelo facto de, geralmente, as empresas que implementaram um dos sistemas de gestão ambiental segundo um dos referenciais em questão, têm uma maior facilidade em adoptar o outro, devido à grande compatibilidade dos requisitos de ambas. A tendência actual revela que grande parte das organizações certificadas pela Norma ISO 14001, começam agora a avançar para o registo através do Regulamento EMAS.

## 6 CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL

Após a implementação de todos os requisitos afectos a um sistema de gestão ambiental, a organização pode e deve demonstrar, para o exterior, que o seu sistema se encontra em pleno funcionamento e se revela eficiente e eficaz. Essa comunicação com o exterior poderá passar pela elaboração e divulgação de uma declaração, onde serão claramente explicitados todos os feitos alcançados no âmbito da gestão ambiental. Contudo, para garantir uma maior fidedignidade dos dados expostos, considera-se que é absolutamente fundamental que a conformidade do SGA seja assegurada por uma entidade externa, independente e credível, algo que resulta num processo denominado por certificação ambiental (Gonçalves, 2001).

A opção das empresas pela certificação ambiental é tomada devido às exigências de mercado, em função do sector de actividade e dos principais clientes. Os principais motivos que induzem as organizações a certificar-se são a estratégia ambiental (do grupo e da organização em geral), a melhoria da imagem pública da organização, a melhoria contínua do desempenho ambiental, a necessidade de cumprir a legislação, a sistematização e controlo das práticas e processos, as exigências e pressões sobre o sector, as vantagens competitivas no mercado, a pressão externas dos clientes e fornecedores, a racionalização dos custos e o controle de impactes ambientais (Santos, 2002).

A certificação ambiental poderá, então, ser encarada como uma ferramenta de *marketing* num mercado cada vez mais competitivo. Ao alcançar esta certificação é possível evidenciar a qualidade dos processos organizacionais e tecnológicos relativamente aos requisitos de protecção ambiental e de prevenção da poluição (Ribeiro, 1999).

Importa referir que, de forma a assegurar a fiabilidade do processo de certificação, as organizações deverão seleccionar entidades devidamente acreditadas. Para esse efeito, todos os países dispõem de um organismo nacional de acreditação, cujas competências passam, como o próprio nome indica, pela acreditação dos organismos de certificação e dos verificadores ambientais EMAS, processo que envolve o reconhecimento formal das suas capacidades técnicas para o desempenho das funções que lhes foram atribuídas, salvaguardando que estas serão efectuadas da forma mais correcta e credível (Starkey, 1998).

Para garantir o processo de certificação de um sistema de gestão ambiental é necessário envolver diversas entidades, cuja hierarquia de funcionamento é explicitada na Figura 6.1 (Welford, 1998).



Figura 6.1 – Sistema de Acreditação dos Sistemas de Gestão Ambiental

À semelhança dos restantes países, também em Portugal existe um Organismo Nacional de Acreditação, lugar que é ocupado pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC). Já no que diz respeito a organismos de certificação ambiental a operar no nosso país, destacam-se a Associação Portuguesa de Certificação (APCER), os Serviços Internacionais de Certificação (SGS ICS), a *Lloyd's Register Quality Assurance* (LRQA), a *Bureau Veritas Certification* Portugal (BVC), a Empresa Internacional de Certificação (EIC), *TUV Rheinland* Portugal – Inspeções Técnicas (TUV) e a *Asociación Española de Normalización y Certificación* (AENOR). Por sua vez, relativamente a verificadores ambientais do EMAS a funcionar em Portugal, estes compreendem todas as entidades supra-mencionadas, exceptuando apenas a AENOR (IPAC, 2009).

Antes desta esta procura pela certificação ambiental, andavam já em voga questões relacionadas com a gestão da qualidade. Na maioria dos casos, a implementação de um sistema de gestão ambiental começou por surgir após a obtenção da certificação do sistema de gestão da qualidade, já que os requisitos das duas normas são bastante compatíveis, funcionando assim a qualidade como um elemento facilitador do processo de implementação e certificação ambiental (Robinson, 1998).

Actualmente, para além das questões ambientais, existe também uma evolução notável no campo da gestão da higiene e segurança. Deste modo, no decurso dos últimos anos, Portugal tem assistido a um crescimento progressivo do número de empresas que optam pela implementação e certificação de sistemas de gestão ambiental, como forma de dar

resposta às suas preocupações ambientais e às constantes pressões de um mercado cada vez mais exigente. Todavia, a tendência mais significativa vai ao encontro da integração destes vários sistemas (implementação de sistemas de gestão integrados), procurando a obtenção de uma qualidade total, com vantagens garantidas para as organizações que os possuem (Santos, 2002).

## **6.1 DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL**

Quando a organização se sentir preparada para “avaliar” o seu sistema de gestão ambiental, pode e deve solicitar a certificação, junto de um organismo de certificação acreditado, com o objectivo da obtenção de reconhecimento, por uma entidade independente e credível, da conformidade do seu sistema.

Para desencadear um processo de certificação, a organização, após seleccionar o organismo de certificação pretendido (APCER; SGS, BVC, EIC, TUV ou AENOR), deverá efectuar um contacto inicial com essa entidade, solicitando o envio de uma proposta de orçamento para todo o processo de certificação, valor que deverá compreender a auditoria de concessão, as duas auditorias de acompanhamento e ainda a atribuição do certificado. Previamente à elaboração da proposta de orçamento, as organizações são solicitadas a proceder ao preenchimento de um pequeno inquérito, que permitirá aferir o âmbito da certificação (Oliveira, 2001).

Após aprovação da proposta enviada pelo organismo de certificação, o processo inicia-se com a realização da auditoria de concessão, a qual é composta por duas fases. Com a realização da auditoria de 1ª fase é avaliada a estrutura do sistema documental e são efectuados os preparativos para a auditoria que se segue, os quais envolvem uma breve visita às instalações, a avaliação da conformidade da política ambiental, do levantamento dos aspectos e impactes ambientais e dos programas de gestão ambiental, aproveitando ainda para se fazer uma revisão do enquadramento operacional do sistema de gestão ambiental relativamente a todos os requisitos do referencial normativo seleccionado (Norma ISO 14001 ou Regulamento EMAS). No final desta auditoria de 1ª fase é elaborado, pela equipa auditora, um relatório da conformidade do sistema de gestão ambiental, o qual é apresentado à organização na reunião de fecho, sendo simultaneamente preparado o plano de auditoria para a 2ª fase (Oliveira, 2001).

A auditoria de 2ª fase, que deverá ocorrer num período máximo de seis meses após a 1ª fase, tem como intuito avaliar a implementação no terreno do sistema de gestão

ambiental, consistindo portanto numa auditoria de todos os processos da empresa com impacte ambiental e determinação da sua conformidade e adequação. Durante as auditorias às áreas funcionais e/ou físicas é sempre avaliado a implementação dos requisitos especificados na política ambiental, a validade da identificação dos aspectos e impactes ambientais e a conformidade com os requisitos legais aplicáveis, o funcionamento do controlo operacional, da preparação e resposta a emergências e da monitorização/medição. Esta auditoria, ao pretender analisar como a organização se encontra a gerir, na prática, a sua “interface” com o ambiente, requer o envolvimento de diversos funcionários da organização, dos mais diferentes posicionamentos hierárquicos, sendo rica na realização de entrevistas e no contacto directo com o funcionamento normal das instalações. No caso do EMAS, no final da auditoria de 2ª fase, é também realizada uma validação da declaração ambiental, processo que requer uma análise detalhada de todo o seu conteúdo e validação dos dados nela constantes. Em qualquer dos casos, no final da auditoria é apresentado, pela equipa auditadora, um relatório detalhado, onde são explicitadas as constatações de carácter positivo, neutro e negativo, situações que são discutidas, sendo de imediato emitido, pelo auditor coordenador, a recomendação para certificação, baseada na conformidade do sistema de gestão ambiental (Oliveira, 2001).

Após um prazo compreendido entre uma a três semanas, a organização será informada da concessão da certificação ambiental através da recepção dos certificados respectivos, dando início ao ciclo do processo de certificação.

O ciclo da certificação ambiental tem uma duração de aproximadamente três anos (validade do certificado), sendo iniciado após a auditoria de concessão e com a obtenção da certificação. Uma vez concluída essa etapa, seguem-se duas auditorias de acompanhamento, sendo que a primeira deve ser realizada num período máximo de um ano após a concessão e a segunda deverá ocorrer novamente um ano após a primeira auditoria de acompanhamento. Uma vez realizadas as duas auditorias de acompanhamento, a organização começará a efectuar todas as diligências necessárias para voltar a requerer uma nova auditoria de concessão, a qual ocorrerá três anos após a obtenção inicial do certificado.

## **6.2 EVOLUÇÃO DA CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL**

Com o intuito de caracterizar a evolução da implementação de sistemas de gestão ambiental e a sua consequente certificação ou registo através dos referenciais



normativos Regulamento EMAS e Norma ISO 14001, a nível nacional e internacional, foram contactados alguns dos organismos responsáveis pelas questões ambientais, nomeadamente o Instituto Português de Acreditação (IPAC), a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e a Organização Internacional para a Normalização (ISO).

Através do estabelecimento dos contactos supra mencionados foi possível obter listagens com o número de organizações registadas/certificadas pelo Regulamento EMAS e pela Norma ISO 14001, a nível nacional e internacional, para os anos compreendidos entre 1996 e 2009, o que permitiu efectuar a análise que seguidamente se apresenta.

Importa referir que, até à data da elaboração da presente dissertação, não foi possível ter acesso a alguns dados relativos ao número de organizações registadas ou certificadas pelo Regulamento EMAS e pela Norma ISO 14001. Contudo, as informações disponibilizadas permitiram efectuar uma análise pormenorizada da evolução da certificação, num contexto internacional e nacional, como seguidamente se poderá verificar.

#### *6.2.1 PERSPECTIVA INTERNACIONAL*

As pesquisas realizadas, junto da Comissão Europeia e da Organização Internacional para a Normalização (ISO), permitiram obter os dados referentes ao número de organizações registadas e certificadas pelo Regulamento EMAS e pela Norma ISO 14001, numa perspectiva internacional. Por conseguinte, os dados obtidos foram trabalhados, na forma de gráficos e tabelas que seguidamente se apresentam, facultando uma análise pormenorizada da sua evolução ao longo dos últimos dez anos.

Neste contexto, ao analisar os números referentes aos registos no Regulamento EMAS (Tabela 6.1 e Figura 6.2), verifica-se que entre os anos de 1997 e 2007 houve um crescimento muito acentuado de organizações que adoptaram este instrumento normativo, crescimento este que rondou as 2 666 organizações, o que perfaz um valor de aproximadamente 210% de crescimento. Analisando detalhadamente o período em questão, é notório que a adesão ao Regulamento EMAS teve um aumento considerável entre os anos 1997 e 2001, verificando-se em seguida uma queda, pouco significativa, até 2004, período que apresentou uma diminuição de registos na ordem dos 22%, mas após 2004 o crescimento voltou a imperar, atingindo no final do ano de 2007 um total de 3 925 organizações com registo EMAS. Constata-se ainda que, durante os primeiros anos em que o Regulamento EMAS esteve em vigor, a adesão envolveu um aumento

bastante mais proeminente, com taxas de crescimento anual a iniciar-se em 70% (período entre os anos de 1997 e 1998), no entanto, com o passar dos anos, apesar de continuar a existir uma crescimento do número de organizações a registar-se através deste referencial normativo, o seu crescimento anual foi diminuindo consideravelmente, rondando, nos anos mais actuais, valores na ordem dos 11% de crescimento anual, ou seja, com novas adesões anuais a ostentar números compreendidos entre as 300 e as 400 organizações.

Por sua vez, ao examinar agora o número de organizações certificadas pela Norma ISO 14001, num contexto internacional, e como foi já referido anteriormente, os dados obtidos apenas se reportam aos anos de 2001, 2005, 2006 e 2007 (Tabela 6.1 e Figura 6.3). Contudo, ao examinar detalhadamente os números obtidos, é também facilmente perceptível que o número de certificações, através deste referencial normativo, tem aumentado exponencialmente, apresentando uma taxa de crescimento anual compreendida entre os 15% e os 25%, o que significa um aumento de novas adesões a apresentar valores entre as 15 000 e as 25 000 organizações por ano, havendo um total de 154 572 organizações certificadas pela ISO 14001 no final do ano de 2007.

Tabela 6.1 – N.º de Organizações Registadas/Certificadas pelo Regulamento EMAS e pela Norma ISO 14001 (Mundo)

ANOS	EMAS			ISO 14001			TOTAL		
	N.º	CRESCIMENTO ANUAL		N.º	CRESCIMENTO ANUAL		N.º	CRESCIMENTO ANUAL	
		N.º	%		N.º	%		N.º	%
1997	1 269	ND <sup>1</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1998	2 140	871	69	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1999	2 775	635	30	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2000	3 417	642	23	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2001	3 912	495	14	36 001	ND	ND	41 914	ND	ND
2002	3 797	-115	-3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2003	3 498	-299	-8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2004	3 067	-431	-12	89 937	ND	ND	93 004	ND	ND
2005	3 195	128	4	111 163	21 226	24	114 358	21 354	23
2006	3 531	336	11	128 211	17 048	15	131 742	17 384	15
2007	3 935	404	11	154 572	26 361	21	158 507	26 765	20

Fonte: Dados recolhidos em [http://ec.europa.eu/environment/statistics\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/statistics_en.htm), <http://www.iso.org/iso/survey2007.pdf> e em Santos, 2002.

<sup>1</sup> ND – Dados não disponíveis até à data de elaboração do presente relatório.

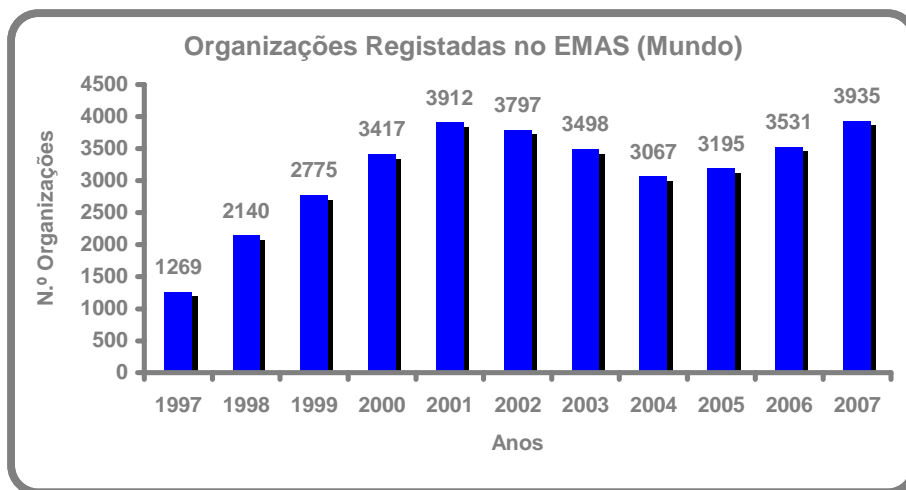


Figura 6.2 – N.º de Organizações Registadas pelo Regulamento EMAS no Mundo



Figura 6.3 - N.º de Organizações Certificadas pela Norma ISO 14001 no Mundo

Relativamente à distribuição geográfica das organizações registadas e certificadas pelo Regulamento EMAS e pela Norma ISO 14001, os dados obtidos foram sintetizados nas tabelas e gráficos que seguidamente se apresentam.

Deste modo, e como foi mencionado anteriormente, o Regulamento EMAS apenas se encontra adoptado pelos países da União Europeia, havendo, no entanto, uma excepção que se reporta à Noruega (Tabela 6.2). Este país, apesar de estar fora da União Europeia, apresenta também um número considerável de organizações com registo EMAS (27 organizações no final do ano de 2007). Esta situação poderá estar baseada no facto do país em questão, devido à sua localização geográfico e às áreas de negócio vigentes, ter uma zona de mercado que abrange os Estados-Membros da União Europeia, e assim, de modo a garantir que não existe uma perda da competitividade,

optou por também adoptar este referencial normativo como instrumento para a sua certificação ambiental.

Ao avaliar as certificações ambientais no seio dos países da União Europeia (Tabela 6.2), é possível aferir que, no final do ano de 2007, estas apresentavam valores de registos EMAS a rondar as 4 000 organizações, enquanto que as certificações pela ISO 14001 têm, sem dúvida, maior representatividade, com números próximos das 60 000 adesões.

Ao discriminar o número de registos EMAS pelos Estados-Membros (Tabela 6.2 e Figura 6.4), é notório o domínio da Alemanha, onde, no final de 2007, havia um total de 1 464 organizações registadas, este país é seguido de perto pela Espanha e Itália, ambos com valores de 905 e 755 organizações registadas, respectivamente. No grupo composto pelos 28 países (27 países que compõem a União Europeia, acrescidos da Noruega) onde o regulamento EMAS é aplicável, Portugal surge em nono lugar, com um total de 61 organizações registadas no EMAS. Esta é uma posição bastante importante e significativa, na medida em que praticamente todos os concorrentes directos são compostos por países com poder económico bastante superior e com maiores densidades populacionais. Apesar disso, Portugal consegue manter o seu nível competitivo, integrando o grupo composto pelos dez países com maior número de registos EMAS.

Tabela 6.2 – N.º de Organizações Registadas/Certificadas pelo Regulamento EMAS e pela Norma ISO 14001 (União Europeia e Noruega)

REFERENCIAL NORMATIVO PAÍS	EMAS ANOS			ISO 14001 ANOS		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Alemanha	1 491	1 489	1 464	4 440	5 415	4 877
Áustria	265	256	252	481	553	697
Bélgica	34	39	42	659	521	632
Bulgária	0	0	0	49	9	214
Chipre	0	0	0	61	59	56
Dinamarca	121	116	96	837	995	982
Eslováquia	2	3	5	222	305	437
Eslovénia	1	1	1	417	379	438
Espanha	522	666	905	8 620	11 125	13 852
Estónia	1	2	2	148	173	169
Finlândia	43	42	41	923	935	822
França	17	17	13	3 289	3 047	3 470
Grécia	27	51	56	254	259	278
Holanda	22	15	11	1 107	1 128	1 183
Hungria	2	8	13	993	1 140	1 537
Irlanda	8	8	6	282	251	370

REFERENCIAL NORMATIVO PAÍS	EMAS ANOS			ISO 14001 ANOS		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Itália	394	570	755	7 080	9 825	12 057
Letónia	0	0	8	90	101	40
Lituânia	0	0	0	208	252	312
Luxemburgo	1	1	0	34	18	40
Malta	1	1	1	5	5	6
Noruega	18	25	27	452	566	618
Polónia	1	2	7	948	837	1089
Portugal	42	52	61	504	564	456
Reino Unido	64	62	69	6 055	6 070	7 323
República Checa	18	21	28	2 122	2 211	2 731
Roménia	0	0	1	752	1 454	2 269
Suécia	100	84	71	3 682	3 759	3 800
<b>TOTAL</b>	<b>3 195</b>	<b>3 531</b>	<b>3 935</b>	<b>44 714</b>	<b>51 956</b>	<b>60 755</b>

Fonte: Dados recolhidos em [http://ec.europa.eu/environment/statistics\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/statistics_en.htm),  
<http://www.iso.org/iso/survey2007.pdf>

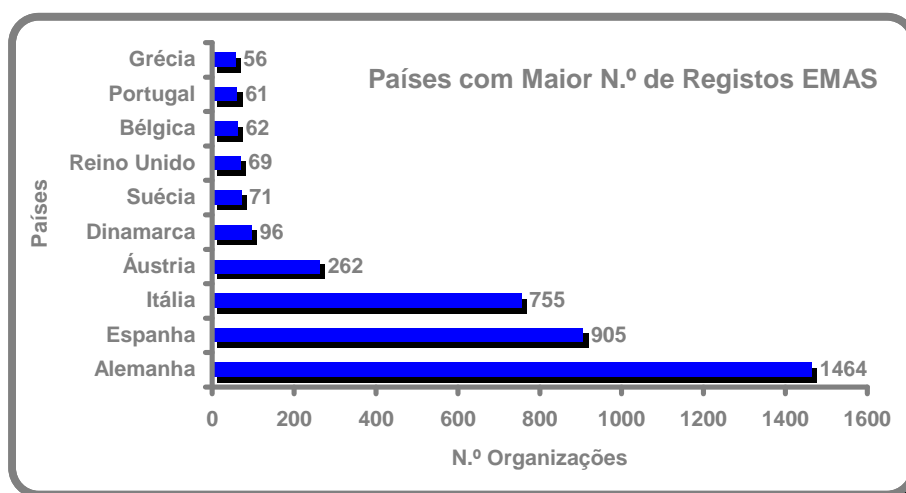


Figura 6.4 – Países com maior número de registos do Regulamento EMAS (Ano 2007)

Analisando, agora, a distribuição das organizações certificadas pela Norma ISO 14001 (Tabela 6.3 e Figura 6.5), é possível aferir que existe domínio acentuado para as zonas compostas pelo Extremo Oriente e pela Europa (com valores de 45% e 42% do total de organizações certificadas pela ISO 14001, respectivamente), às quais se seguem a América do Norte (com 5% dos certificados), a África/Ásia Oeste (com 4% dos certificados) a América do Sul e Central (com 3% dos certificados), sendo o extremo oposto ocupado pelos países da Austrália e da Nova Zelândia (com valores a representar apenas 1% dos certificados).

Relativamente à zona com maior número de certificações ISO 14001, ou seja, o Extremo Oriente, os lugares de topo, no final do ano de 2007, eram ocupados por países como a China (com 30 489 certificados), seguido de perto pelo Japão (com 27 955 certificados). Por sua vez, ao nível da Europa, os países com maior número de certificados eram, à semelhança do que se verificava com o Regulamento EMAS, a Espanha (com 13 852 certificados) e a Itália (com 12 057 certificados). No que respeita à área de abrangência da América do Norte, a predominância ocorria com o Estados Unidos da América (com 5 462 certificados), seguidos do Canadá (com 1 066 certificados). Já no que concerne à América do Sul e Central, existia um claro domínio do Brasil (com 1 872 certificados), ao qual se seguia a Argentina (com 1 011 certificados). Por último, a Austrália e Nova Zelândia, surgiam nos lugares inferiores, apresentando um número de certificados de 749 e 155 respectivamente.

Por sua vez, comparando duas das maiores potenciais mundiais, ou seja, a América do Norte e a Europa, facilmente se detectam diversas similaridades, na medida em que ambas são caracterizadas por níveis de desenvolvimento económico muito elevados, onde existe um domínio claro do sector industrial, o qual baseia as suas actividades na utilização de tecnologias de ponta, encontrando-se também muito próximas no que diz respeito às densidades populacionais, com a América do Norte a apresentar um total de 314 milhões de habitantes contra os 500 milhões de habitantes da Europa. Todas estas semelhanças poderiam ser justificativas para a existência de valores muito aproximados de certificações ambientais. No entanto, a realidade não permite comprovar os prognósticos espectáveis, visto que, contrariamente ao esperado, a Europa ostenta um número de certificações ambientais cerca de nove vezes superior ao existente na América do Norte (Tabela 6.3). Este aspecto permite comprovar que, efectivamente, os países europeus revelam maior consciencialização em termos ambientais, estando mais predispostos a alterar as suas actividades, em prole da angariação da melhoria contínua do seu desempenho ambiental.

Tabela 6.3 – Distribuição Geográfica do Certificados pela Norma ISO 14001 no Mundo

ÁREAS GEOGRÁFICAS	2005	2006	2007
África/Ásia Oeste	3 995	4 832	5 586
América do Sul e Central	3 411	4 355	4 260
América do Norte	7 119	7 673	7 267
Austrália e Nova Zelândia	1 958	2 146	904
Europa	47 837	55 919	65 097
Extremo Oriente	46 844	53 286	71 458
<b>TOTAL</b>	<b>111 164</b>	<b>128 211</b>	<b>154 572</b>

Fonte: Dados recolhidos em <http://www.iso.org/iso/survey2007.pdf>

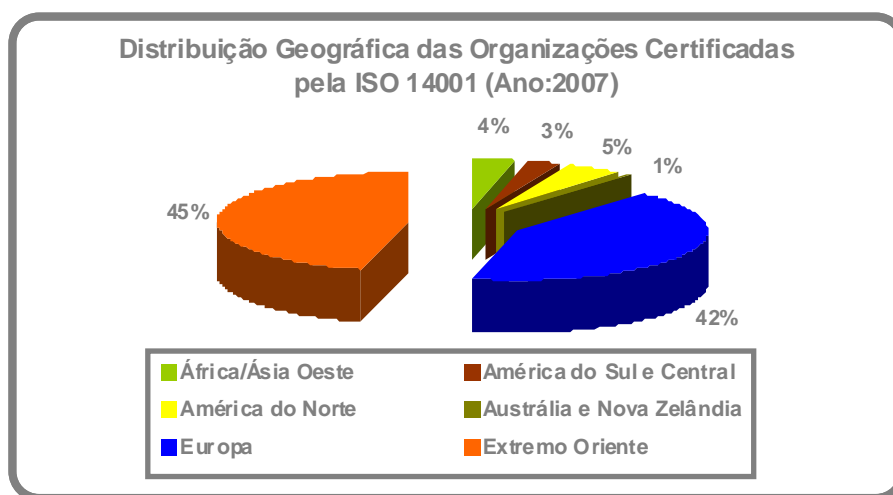


Figura 6.5 – Distribuição Geográfica das Organizações Certificadas pela Norma ISO 14001

Na Figura 6.6 estão representados os países do Mundo onde existe uma predominância de certificados obtidos segundo o referencial Norma ISO 14001. Através da sua análise consegue-se aferir que as posições cimeiras são, então, ocupadas pela China e Japão, os quais se destacam claramente dos restantes, com números a rondar os 30 000 certificados. Os países que se seguem são compostos pela Espanha e Itália, onde os valores diminuem para cerca de metade, surgindo com valores compreendidos entre os 12 000 e os 14 000 certificados. Seguidamente, e apresentando valores compreendidos entre os 3 500 e os 7 500 certificados, aparecem os países do Reino Unido, da Coreia do Sul, dos Estados Unidos da América, da Alemanha, da Suécia e finalmente de França. Portugal não consegue figurar no grupo composto pelos dez países com maior número de certificados obtidos através da Norma ISO 14001, uma vez que, no final de 2007, o valor nacional de certificados era de 456, o que lhe confere um posicionamento bastante inferior quando comparativamente com o Regulamento EMAS.

Denota-se, portanto, que os países com maior número de organizações registadas ou certificadas pelos referenciais normativos Regulamento EMAS e Norma ISO 14001, apresentam predominantemente uma elevada densidade populacional, sendo também, alguns deles, países com notável desenvolvimento socio-económico, destacando-se o predomínio do sector industrial, o qual é mais propício, até à data, à prossecução de procedimentos visando a melhoria do seu desempenho ambiental.

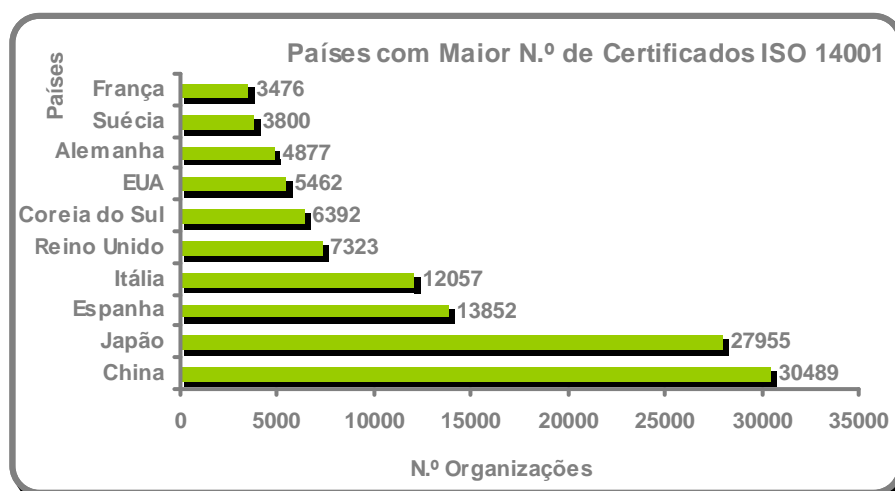


Figura 6.6 – Países com o maior número de certificações pela Norma ISO 14001 (Ano 2007)

### 6.2.2 PERSPECTIVA NACIONAL

Com o intuito de avaliar o panorama nacional, no que concerne ao número de organizações registadas e certificadas pelo Regulamento EMAS e pela Norma ISO 14001, foram tratadas as informações recolhidas junto de diversas entidades, nomeadamente a Comissão Europeia, a Organização Internacional para a Normalização (ISO), a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e ainda o Instituto Nacional de Acreditação (IPAC).

O tratamento dos dados obtidos, permitiu a elaboração das tabelas e gráficos que seguidamente se apresentam, os quais possibilitam uma análise detalhada da evolução da certificação ambiental no território português.

Deste modo, relativamente ao registo das organizações nacionais no Regulamento EMAS, foram obtidos para os anos compreendidos entre 1996 e o primeiro semestre de 2009, os quais são expostos na Tabela 6.4 e na Figura 6.7. Através da sua análise é possível aferir que o primeiro registo EMAS em Portugal ocorreu no ano de 2000, havendo em seguida um aumento de um registo por ano, durante os dois anos que se seguiram. Apenas a partir do ano de 2003, começou a notar-se um crescimento significativo dos registos EMAS, apresentando este um crescimento exponencial até à data mais recente, ou seja, o primeiro semestre de 2009, onde existem um total de 81 organizações com registo neste referencial normativo. Desde o início da adesão ao Regulamento EMAS em Portugal, os maiores crescimentos verificados surgiram a partir do ano de 2003, caracterizados por um aumento médio anual de 12 novos registos.



Tabela 6.4 – N.º de Organizações Registadas/Certificadas pelo Regulamento EMAS e pela Norma ISO 14001 em Portugal

ANOS	EMAS		ISO		TOTAL	
	N.º	Crescimento Anual (N.º)	N.º	Crescimento Anual (N.º)	N.º	Crescimento Anual (N.º)
1996	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	6	6	6	6
1998	0	0	16	10	16	10
1999	0	0	32	16	32	16
2000	1	1	57	25	58	26
2001	2	1	94	37	96	38
2002	3	1	ND <sup>2</sup>	ND	ND	ND
2003	12	9	ND	ND	ND	ND
2004	23	11	ND	ND	ND	ND
2005	42	19	504	N.D.	546	ND
2006	52	29	564	60	616	70
2007	61	9	356	-208	417	-199
2008	78	17	ND	ND	ND	ND
2009 (1º Semestre)	81	3	485	ND	566	ND

Fonte: Dados recolhidos em [http://ec.europa.eu/environment/statistics\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/statistics_en.htm), <http://www.iso.org/iso/survey2007.pdf> e em Santos, 2002.

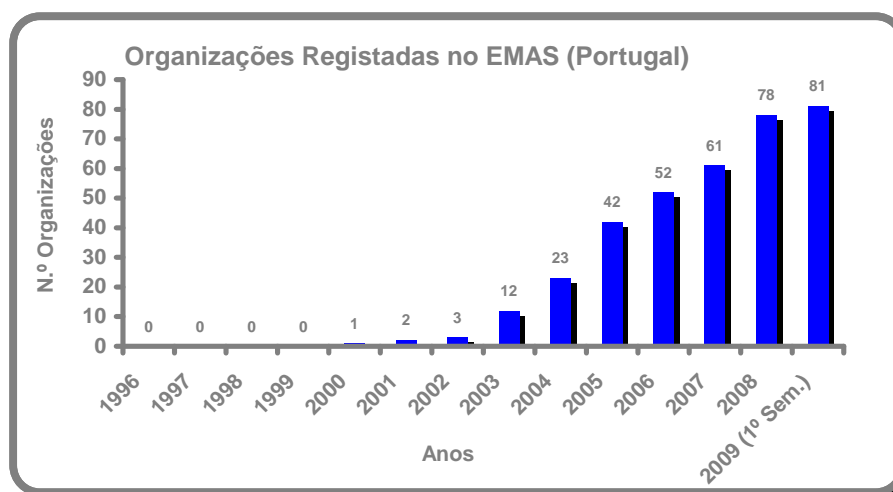


Figura 6.7 - N.º de Organizações Registadas pelo Regulamento EMAS em Portugal

Por sua vez, no que diz respeito ao número de organizações nacionais certificadas pela Norma ISO 14001, os dados obtidos carecem de informação relativa aos anos de 2002, 2003, 2004 e 2008. No entanto, os valores facultados permitiram proceder à elaboração do gráfico representado na Figura 6.8, através do qual é possível estudar o comportamento da evolução da certificação ambiental, pelo referencial normativo em questão, no contexto nacional.

<sup>2</sup> ND – Dados não disponíveis até à data de elaboração do presente relatório.

Assim, verifica-se que as primeiras certificações de organizações nacionais utilizando a Norma ISO 14001 aconteceram durante o ano de 1997, altura em que apareceram os primeiros seis certificados em Portugal. Posteriormente, nos anos compreendidos entre 1997 e 2006, o número de organizações certificadas pelo referencial em questão apresentou um crescimento exponencial, começando por apresentar uma taxa de crescimento anual reduzida durante os primeiros anos, à qual se seguiu um aumento muito extremamente significativo, que decorreu após o ano de 2001, e que permitiu atingir valores da ordem das 564 organizações certificadas no final do ano de 2006. O único decréscimo averiguado ocorreu no ano de 2007, onde foi constatada uma perda de cerca de 108 certificados. No entanto, esta linha de orientação foi de imediato revertida, pelo que os dados mais recentes, primeiro semestre de 2009, apresentam já valores a rondar as 485 organizações certificadas pela Norma ISO 14001 em Portugal.

De uma maneira geral, seja qual for o referencial normativo utilizado, uma verdade indiscutível é que efectivamente a certificação ambiental tem vindo a apresentar uma tendência de crescimento gradual, à semelhança do que acontece no panorama mundial. Este aumento reflecte uma perspectiva de gestão global, que aliada a pressões de mercado e também ao aumento da consciência ambiental, são factores impulsionadores para a adopção desta estratégia.

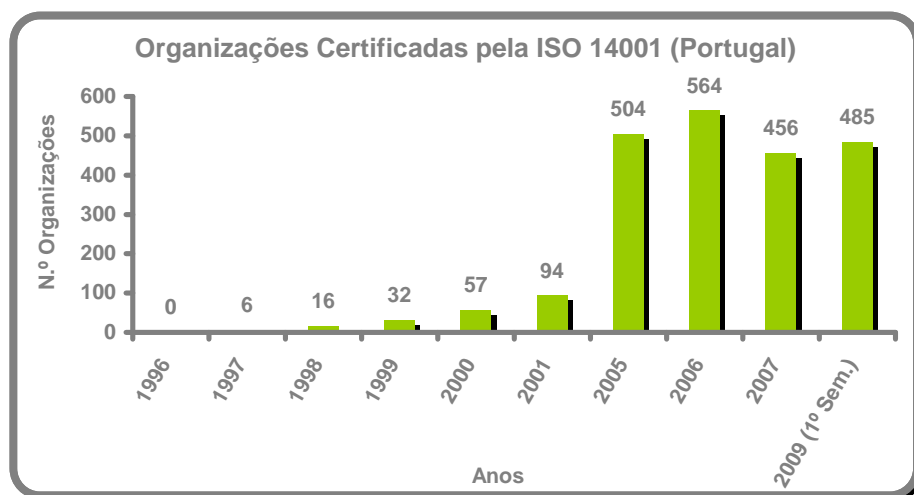


Figura 6.8 - N.º de Organizações Certificadas pela Norma ISO 14001 em Portugal

A comparação entre a adopção dos dois referenciais normativos em estudo (Regulamento EMAS e Norma ISO 14001), pelas organizações portuguesas, permite concluir que, à semelhança do panorama internacional, também em Portugal subsiste um acentuado domínio da Norma ISO 14001 em relação ao Regulamento EMAS, o que é constatado através dos números mais recentes (1º Semestre de 2009), que possibilitam

apurar que a certificação ambiental nacional é composta maioritariamente por certificados das Normas ISO 14001, ocupando uma parcela de 86% do total de certificações, enquanto que os registos EMAS representam os restantes 14% (Figura 6.9).

Esta preferência das organizações, nacionais e internacionais, pela certificação através da Norma ISO 14001, em detrimento do Regulamento EMAS, tem por base o facto de, desde sempre, ter havido um maior reconhecimento internacional e uma maior abrangência por parte da Norma ISO 14001, já que o Regulamento EMAS se restringe à União Europeia. Adicionalmente, outro motivo que justifica a intensificação em torno da Norma ISO 14001 está relacionado com o facto desta norma partilhar requisitos e princípios com as normas de implementação de gestão da qualidade (mais concretamente com a Norma ISO 9001), as quais foram pioneiras da área da certificação, sendo por isso acessível, para muitas organizações, seguir a certificação dos seus sistemas de gestão da qualidade, com a implementação dos normativos ambientais correspondentes. Para além dos motivos explanados, outra razão que fundamenta esta situação apresenta-se ligada ao facto de ter havido um atraso significativo na transposição para os direitos internos dos países do Regulamento EMAS e ainda por este referencial normativo apresentar um maior número de requisitos para cumprir e também um grau de exigência bastante superior ao imposto pela Norma ISO 14001.

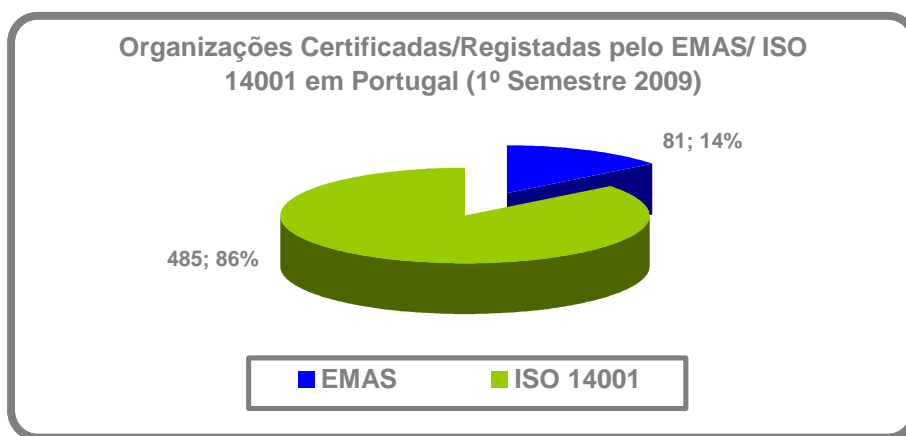


Figura 6.9 – N.º Organizações Registas/Certificadas pelo Regulamento EMAS e pela Norma ISO 14001 em Portugal

Por fim, procurando apreciar a distribuição geográfica das organizações nacionais com sistemas de gestão ambiental devidamente certificados, foram analisadas as listagens fornecidas pelo IPAC e pela APA (Anexo A), onde se encontravam discriminados os distritos em que as organizações certificadas se encontram sedeadas, o que permitiu proceder à concretização dos gráficos representados na Figura 6.10 e na Figura 6.12.

Analisando assim a distribuição dos registos EMAS (Figura 6.10 e Figura 6.11), em território nacional, é facilmente perceptível a predominância ao nível do distrito de Braga (com 16 registos), o qual é seguido de perto pelos distritos de Aveiro e Coimbra (ambos com 11 registos), enquanto que o distrito de Lisboa ocupa apenas o quarto lugar (com 8 registos), seguido por Setúbal, Santarém, Leiria e Açores, todos com o mesmo número de registos, ou seja, 5. Os últimos lugares são ocupados por distritos como a Guarda, Faro, Castelo Branco e Bragança, onde, até ao momento, apenas existe uma única organização registada.

Por sua vez, relativamente à localização geográfica dos certificados ISO 14001 (Figura 6.12 e Figura 6.13), o distrito de Lisboa salienta-se claramente dos restantes, apresentando um total de 151 certificados, no primeiro semestre de 2009. Em seguida, surge em destaque o distrito do Porto, onde se contabilizaram cerca de 71 certificados. Apresentado valores da mesma ordem de grandeza, ou seja, compreendidos entre os 50 e os 30 certificados, aparecem distritos como Aveiro, Braga, Leiria e Setúbal. Um pouco mais abaixo no posicionamento hierárquico encontram-se os distritos de Coimbra, Viseu, Santarém, Faro e Açores, os quais apresentam números compreendidos entre os 10 e os 15 certificados. Os lugares do extremo inferior são ocupados pelos restantes distritos, onde o número de certificados vai desde a unidade até aos dez.

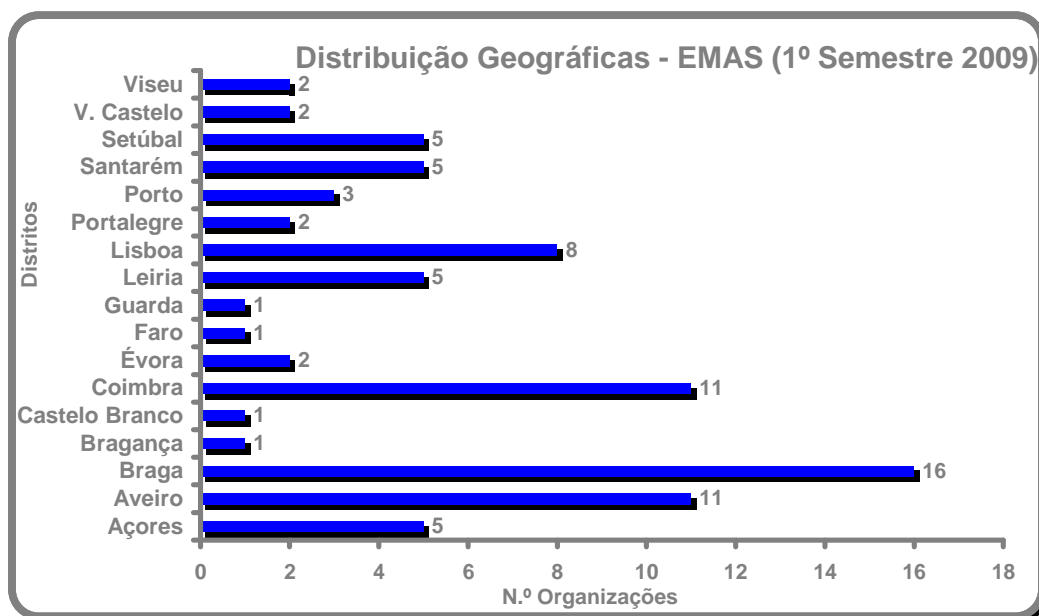


Figura 6.10 – Distribuição Geográfica das Organizações Registadas no Regulamento EMAS em Portugal

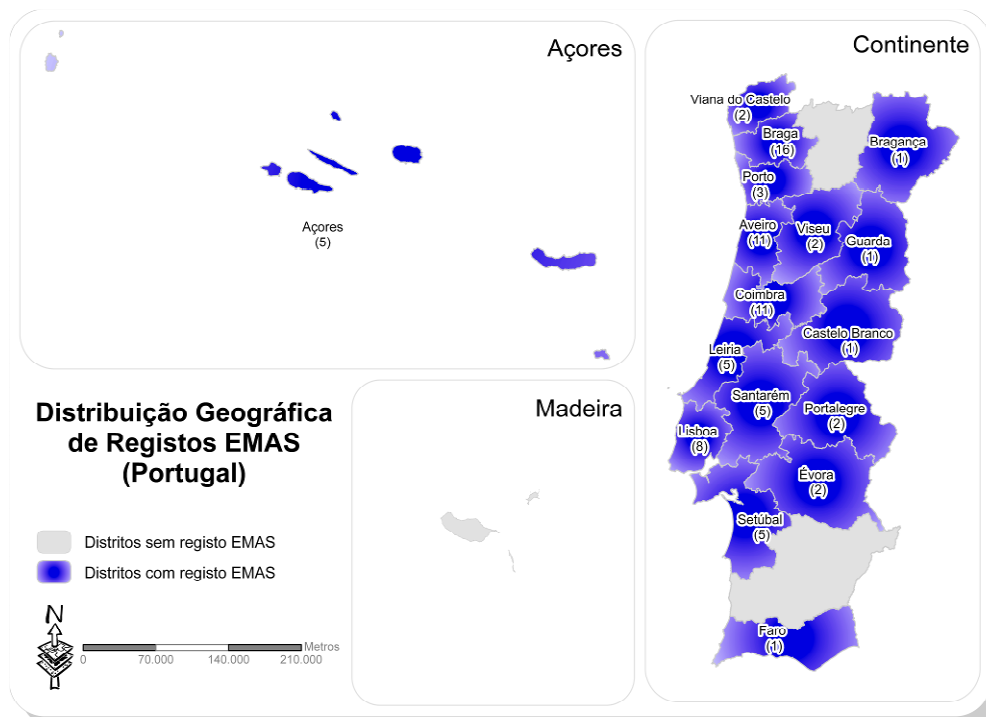


Figura 6.11 – Mapa da Distribuição Geográfica das Organizações Registadas no Regulamento EMAS em Portugal

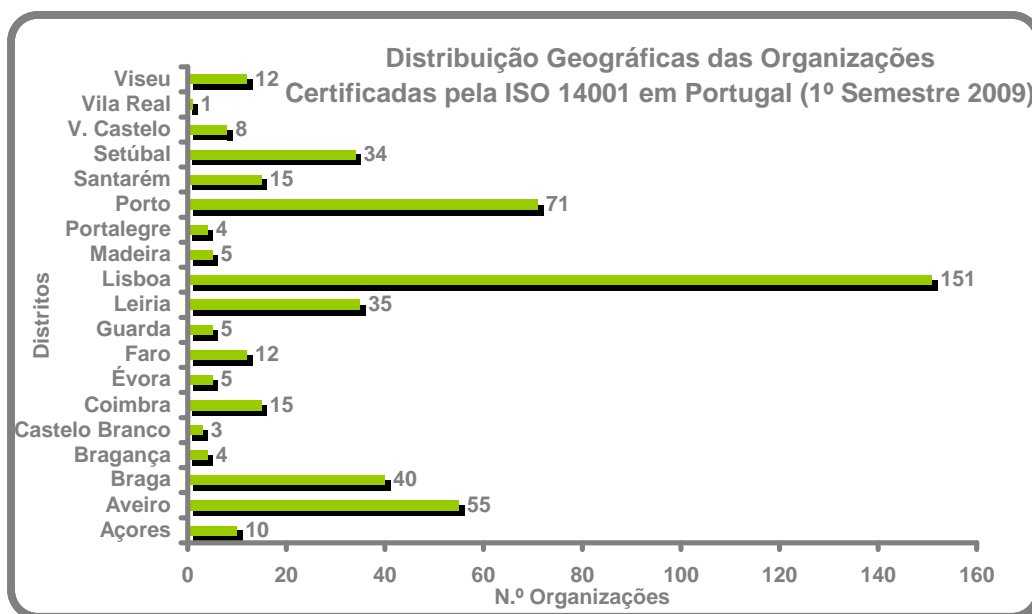


Figura 6.12 – Distribuição Geográfica das Organizações Certificadas pela Norma ISO 14001 em Portugal

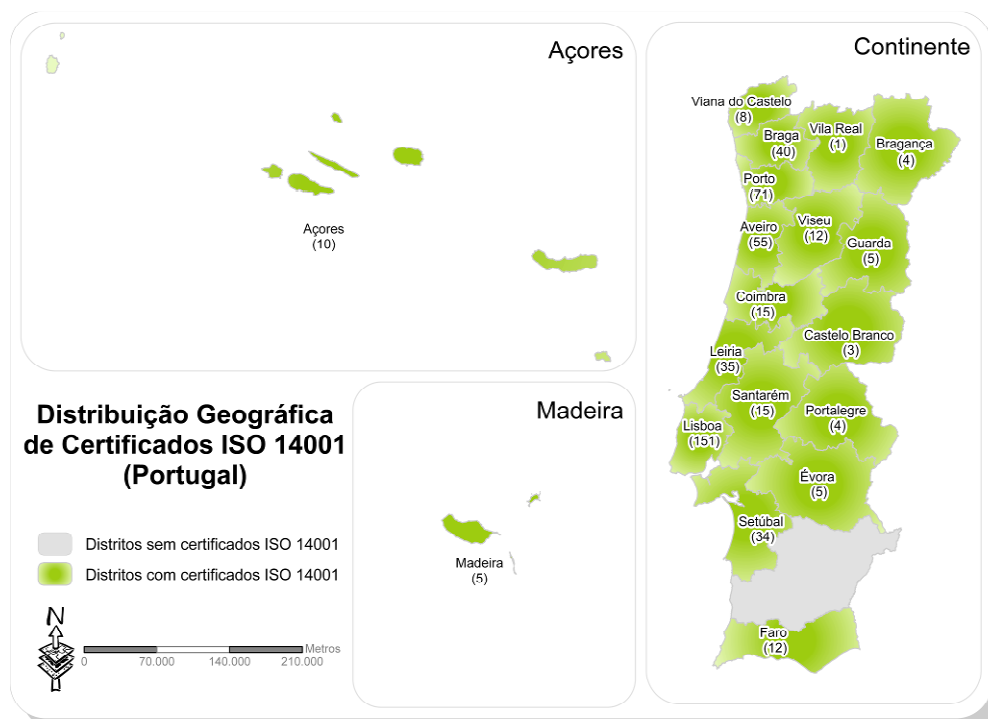


Figura 6.13 – Mapa da Distribuição Geográfica das Organizações Certificadas pela Norma ISO 14001 em Portugal

Em suma, pode-se aferir que a predominância nacional, seja qual for o tipo de referencial normativo seleccionado, apesar de apresentar um padrão pouco uniforme, ocorre preferencialmente nas zonas do Norte Litoral, de Lisboa e Vale do Tejo e ainda do Centro Litoral. Esta distribuição está relacionada com o facto destas áreas serem compostas pelas zonas do território nacional onde se manifesta um maior desenvolvimento do sector industrial, o qual tem vindo a ser o pioneiro no desenvolvimento e progresso das questões relacionadas com a gestão ambiental. Por sua vez, são também zonas com maior densidade populacional e com melhores infra-estruturas, que possibilitam um acesso privilegiado a inúmeras ferramentas, fundamentais para a prossecução dos seus objectivos e a garantia do cumprimento legal dos requisitos ambientais em vigor.

## **7 CASO DE ESTUDO – AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL EM PORTUGAL**

A implementação de sistemas de gestão ambiental, por qualquer tipo de organização, tem vindo a revelar-se como uma realidade incontestável nos actuais sistemas empresariais, caracterizados cada vez mais por uma forte componente de competitividade e de modernização.

No entanto, este processo nem sempre é de fácil implementação, uma vez que as organizações se deparam frequentemente com inúmeros obstáculos/barreiras, muitas vezes responsáveis por inviabilizar a concretização da certificação ambiental.

Em Portugal, desde 1997, tem vindo a verificar-se um crescimento muito acentuado do número de organizações registadas ou certificadas pelos referenciais normativos Regulamento EMAS e Norma ISO 14001. Porém, estes números estão ainda muito aquém do potencial nacional, apresentando o nosso país um valor total de certificações ambientais bastante reduzido, comparativamente a outros países do mundo, e nomeadamente, da União Europeia.

Tomando em consideração os aspectos mencionados, entendeu-se que seria pertinente analisar o desenvolvimento do processo de implementação de sistemas de gestão ambiental nas organizações a operar no território nacional. Com esta análise, pretendeu-se averiguar as principais motivações por detrás de todo o processo de implementação de um SGA, bem como as fases e etapas que revelaram maior grau de complexidade, as principais dificuldades sentidas ao longo de todo o processo e ainda que medidas poderão vir a ser equacionadas, no sentido de garantir a sua optimização.

### **7.1 MÉTODO**

Para proceder à avaliação do processo de implementação de SGA's em Portugal, considerou-se que a melhor forma de obtenção das informações necessárias, passaria pela elaboração de um inquérito, o qual se dirigiria a diversas organizações nacionais, registadas e certificadas pelo Regulamento EMAS e pela Norma ISO 14001.

Deste modo, para conseguir alcançar os objectivos pretendidos, foi necessário desenvolver um trabalho de pesquisa e de inquirição, o qual se desenrolou através de diversas fases, as quais seguidamente se enunciam.

### *1) Elaboração do inquérito*

Para garantir a obtenção dos dados necessários ao desenvolvimento do estudo em questão, começou por se proceder à elaboração do inquérito (Anexo B). Esta fase inicial revestiu-se de especial cuidado e atenção, considerando que se tratava do instrumento de medida da avaliação prática do processo de implementação de SGA nas organizações nacionais. Pretendia-se, assim, garantir que os dados recolhidos fossem fidedignos e que representassem, com rigor e sem ambiguidades, a apreciação das organizações inquiridas, relativamente às questões formuladas no inquérito.

Neste sentido, a elaboração do inquérito foi efectuada tendo em consideração diversos aspectos, tais como:

- (a) Não ter um número muito elevado de questões, de forma a evitar desencorajar a resposta;
- (b) Ser composto por questões claras, de fácil entendimento e de resposta rápida e acessível;
- (c) Os dados obtidos serem de fácil codificação e interpretação, após a sua análise.

O inquérito final produzido foi composto por um total de dezassete campos de preenchimento, havendo estes sido divididos em duas partes distintas. Na primeira parte, as questões apresentadas pretendiam fornecer informações relativamente à caracterização da organização inquirida, nomeadamente no que diz respeito à sua localização geográfica, ao sector de actividade económica onde se encontra inserida e ainda ao tipo de referencial normativo utilizado no âmbito da sua certificação ambiental.

A segunda parte do inquérito foi composta por questões já direccionadas para a avaliação do processo de implementação do SGA. Nesta parte, foram elaboradas dez perguntas, através das quais se pretendia obter informações relativas às motivações da organização no contexto da sua certificação ambiental, à complexidade das fases e etapas que estiveram envolvidas do decorrer da implementação prática do seu SGA e ainda às principais dificuldades sentidas durante esse processo, bem como as medidas consideradas como mais significativas para garantir a sua optimização.

Em algumas das questões colocadas no inquérito, a resposta solicitada passava pela selecção da alínea que melhor se adequava à realidade da organização. Para as restantes questões, foi atribuída uma escala de complexidade/significância, a qual variou entre 1 a 4 (quando a resposta apresentava quatro alíneas), ou entre 1 a 5



(quando a resposta apresentava cinco alíneas), onde o grau de complexidade ou a significância das alíneas crescia simultaneamente com o aumento dos números, por exemplo, seria atribuído o número 1 às alíneas de menor complexidade ou significância, encontrando-se o número 5 no extremo oposto.

#### *2) Selecção das organizações a inquirir*

Para seleccionar as organizações a inquirir, foram inicialmente estabelecidos contactos com as entidades nacionais competentes pela centralização dessas informações, nomeadamente a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e o Instituto Português de Acreditação (IPAC). Através dos contactos estabelecidos e de pesquisas efectuadas, foi possível obter as listagens onde constam todas as organizações registadas no Regulamento EMAS e certificadas pela Norma ISO 14001, até ao final do primeiro semestre do ano de 2009 (Anexo A).

#### *3) Consulta dos contactos das organizações a inquirir*

Uma vez em posse das listagens de todas as organizações com certificação ambiental em Portugal, foi necessário efectuar, posteriormente, diversas pesquisas (utilizando como meios a internet, as páginas amarelas e o telefone), a fim de conseguir obter os contactos directos dos responsáveis pela área ambiental das organizações a inquirir.

Esta foi uma operação que se revelou bastante morosa, visto que nem todas as empresas possuem informações disponíveis sobre os seus contactos, o que dificultou e atrasou bastante a prossecução da análise.

#### *4) Envio dos inquéritos e recepção das respostas*

Após ter conseguido obter um número de contactos significativo, foi elaborada uma carta de apresentação, à qual se anexou o inquérito em questão, documentos que foram enviados através de correio electrónico para um total de 394 organizações com certificação ambiental em território nacional (Anexo C).

Estes inquéritos foram enviados durante a primeira quinzena de Agosto e foi dado um prazo de recepção das respostas até à primeira semana de Outubro, procurando-se, deste modo, assegurar o tratamento, atempado, dos dados obtidos e a extracção das respectivas conclusões.

#### *5) Análise dos dados obtidos através dos inquéritos recepcionados devidamente preenchidos*

A recolha de dados decorreu, portanto, ao longo dos meses de Agosto e Setembro, período estabelecido para a recepção das respostas das organizações inquiridas. Durante estes dois meses, recebeu-se um total de 98 respostas (Anexo C), no entanto, apenas foram consideradas válidas e passíveis de análise futura, 91 inquéritos, perfazendo as respostas um valor de aproximadamente 23 % das organizações inquiridas e ainda de cerca de 16 % do número total de organizações registadas e certificadas pelo Regulamento EMAS e pela Norma ISO 14001, em Portugal.

A exclusão de 7 das 98 respostas recebidas teve por base diversos motivos, entre os quais se destaca o facto das questões do inquérito terem sido preenchidas incorrectamente, não permitindo a análise exacta da resposta solicitada; o inquérito ter sido enviado apenas parcelarmente, ficando em falha algumas das questões associadas ao mesmo; a organização informar que não dispunha de tempo ou capacidade para concretizar o preenchimento do inquérito; tendo mesmo sido recebidas respostas em que as organizações se negaram a efectuar o seu preenchimento, alegando que, por procedimentos internos, nunca respondem a inquéritos deste foro.

Uma vez recebidas e validadas as respostas dos inquéritos, foi efectuada a análise discriminada das respostas às questões, cujo resultado se sintetizou na elaboração de variadas tabelas (Anexo D) e de gráficos, que seguidamente se apresentam, para efeitos de estudo comparativo.

## **7.2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS**

### **7.2.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA**

Como foi referido anteriormente, a primeira parte do inquérito teve como principal intuito permitir a caracterização das organizações inquiridas, ou seja, das que compõem a amostra em estudo. Para esse efeito, foram redigidas questões visando apurar a distribuição geográfica, o sector de actividade económica e ainda ao tipo de referencial normativo utilizado para a obtenção da certificação ambiental.

As respostas obtidas relativamente à distribuição geográfica das organizações inquiridas permitiram elaborar o gráfico da Figura 7.1 e os mapas da Figura 7.2 e da Figura 7.3. Através da sua análise, verifica-se que existe uma concentração em três áreas distintas, nomeadamente na zona sul, centro e norte litoral do país. Assim, a predominância das

organizações que responderam ao inquérito, apresentam as suas instalações sedeadas na zona de Lisboa e Vale do Tejo (compreendo os distritos de Lisboa e Setúbal), seguida da zona centro, onde surgem com valores elevados os distritos de Aveiro, Coimbra e Leiria, existindo ainda um número considerável de organizações distribuídas pelos distritos de Braga e Porto.

Esta distribuição vai ao encontro da tendência actual nacional no que diz respeito à localização geográfica das organizações certificadas ambientalmente, pelos dois referenciais normativos em vigor, conforme exposto anteriormente, ou seja, uma predominância nas regiões caracterizadas por densos aglomerados populacionais e com uma forte componente industrial.

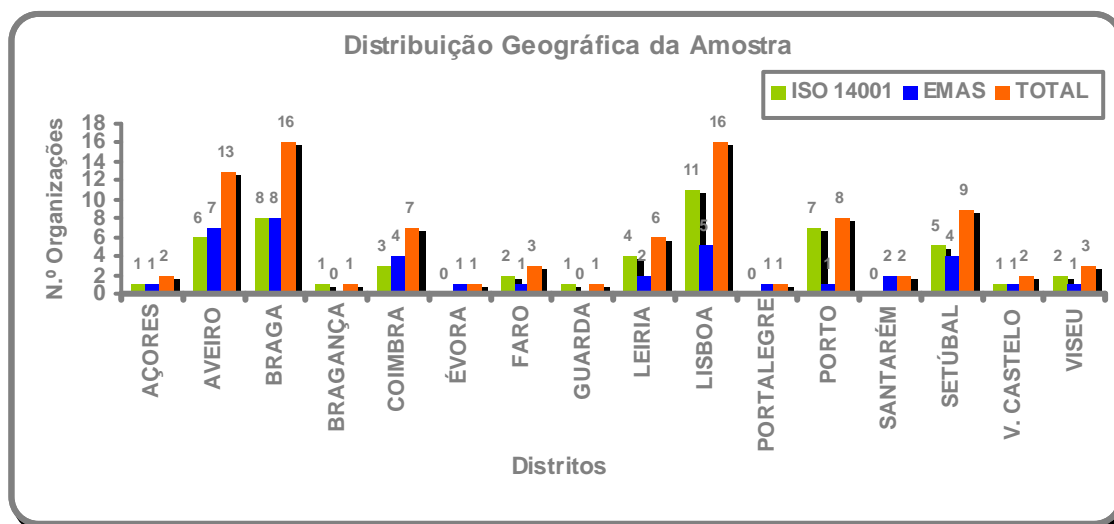


Figura 7.1 – Distribuição Geográfica das Organizações da Amostra

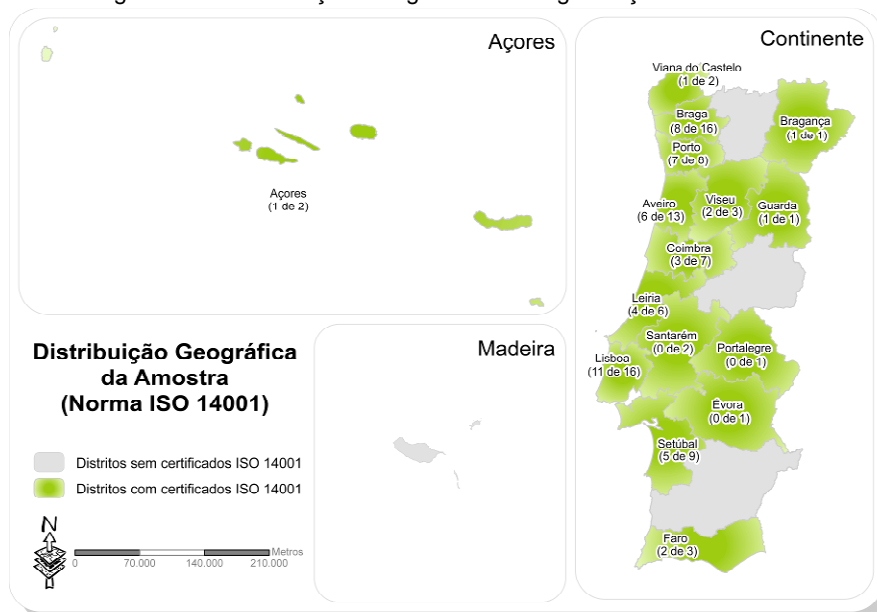


Figura 7.2 – Mapa da Distribuição Geográfica das Organizações da Amostra (Norma ISO 14001)

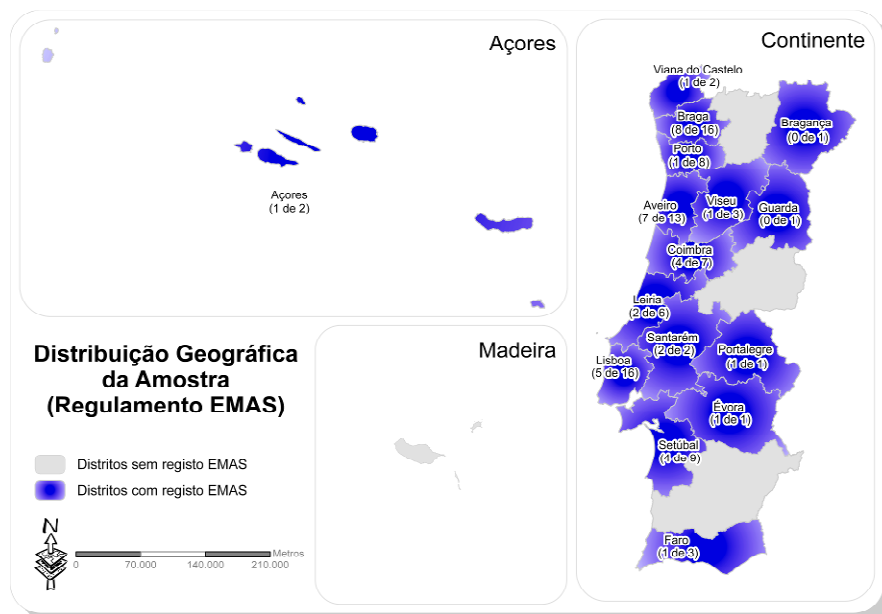


Figura 7.3 - Mapa da Distribuição Geográfica das Organizações da Amostra (Regulamento EMAS)

Por sua vez, através do gráfico representado na Figura 7.4, é facilmente perceptível a existência de uma predominância muito representativa do sector privado, comparativamente com o sector público, ou seja, das organizações inquiridas, apenas 10% afirmaram estar integradas no sector público.

Esta situação é também uma representação fidedigna da realidade nacional, uma vez que existe, sem dúvida, um número muito superior de organizações privadas a aderir a este tipo de certificações. Esta situação poderá ser motivada pelo facto de não existirem níveis de competitividade de mercado tão exigentes para o sector público, como os que têm vindo denotar-se ao nível dos privados, o que induziu a um atraso na adesão por parte deste tipo de organismos. De facto, existem diversos impedimentos à massificação da adopção de procedimentos de certificação ambiental por parte de organizações privadas, entre os quais se destaca a aplicação dos recursos financeiros disponíveis, estando estes predominantemente destinados aos pagamentos dos salários, o que reduz a margem de manobra para a execução de outros projectos que requerem investimentos avultados. Neste contexto, importa ainda destacar a limitada autonomia de decisão por parte das chefias públicas, estando estas sujeitas a uma cadeia hierárquica rígida e complexa, o que dificulta a tomada de posição nestas matérias, que caem fora do âmbito do funcionamento quotidiano destas organizações.

Outra causa associada ao domínio do sector privado, poderá estar intrinsecamente ligada ao facto dos pioneiros nesta matéria terem surgido no seio deste sector, na medida em que tudo começou com as multinacionais sedeadas em Portugal, as quais importaram

para o nosso país, os critérios rigorosos seguidos pelas restantes filiais dispersas pelo Mundo. Esta tendência alastrou-se inicialmente dentro do próprio sector, porém, nos tempos correntes, existe já uma alteração dessa orientação, verificando-se um crescimento proeminente da adesão à certificação ambiental, por parte das entidades públicas.

O sector público começa, então, a evidenciar-se na matéria da certificação ambiental, existindo actualmente inúmeras organizações deste sector com sistemas de gestão ambiental devidamente implementados e certificados, as quais compreendem, por exemplo, estabelecimentos de ensino, autoridades locais e centrais, operadores licenciados para gestão de resíduos, entre muitos outros.

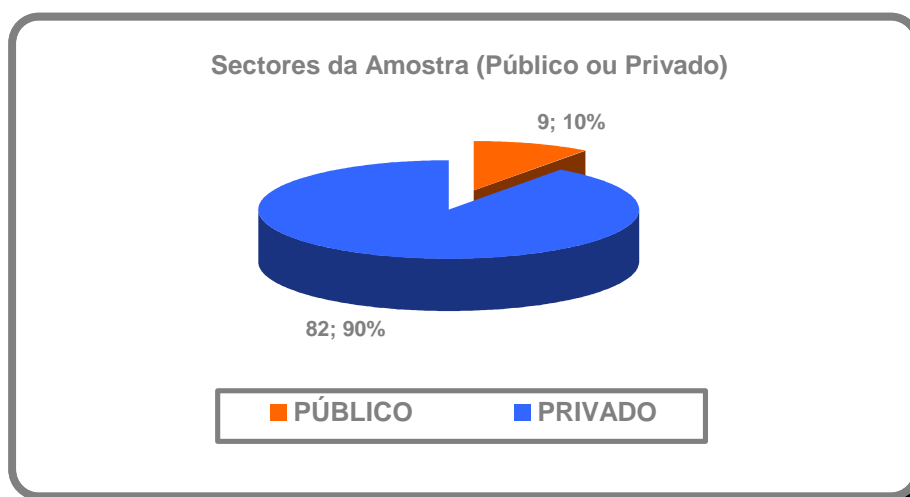


Figura 7.4 – Sector de Actividade (Público ou Privado) das Organizações da Amostra

Procurando analisar a amostra em estudo, no que concerne ao sector de actividade económica em que as organizações inquiridas se encontram inseridas (Figura 7.5), facilmente se consegue aferir que, como seria de esperar, a liderança corresponde ao sector industrial (representando 59% das organizações em estudo), o qual é seguido de perto pelo sector dos serviços (com valores a rondar os 35% da amostra), enquanto que os restantes sectores apresentam percentagens praticamente insignificantes.

Novamente as respostas obtidas não se distanciam da realidade nacional, onde permanece um domínio claro do sector industrial, visto tratar-se do sector com maiores impactes ambientais, o que lhe confere um cariz prioritário da melhoria do seu desempenho ambiental. Apesar deste domínio, o sector de serviços tem vindo a ganhar terreno na área da certificação ambiental, situação despoletada pela necessidade de melhoria da imagem pública, na medida em que se encontra estritamente dependente da opinião dos clientes/consumidores. Neste sector, uma das áreas com maior

representatividade está relacionada com o turismo e a hotelaria, os quais têm vindo a destacar-se claramente, com um número de certificações ambientais absolutamente notável, sendo, cada vez mais, fundamental alcançar uma melhoria da sua imagem pública, para garantir a fidelização dos clientes e consequentemente expandir os seus negócios. Por último, o sector comercial começa também a demonstrar vontade em alcançar padrões de boas práticas ambientais, o que é facilmente constatado através do crescimento do número certificados de cadeias de supermercados, as quais lutam pela sua manutenção no mercado actual, caracterizado por consumidores ambientalmente conscientes. Ainda um pouco à margem desta temática, encontra-se, actualmente, o ramo de actividade associado à agricultura, acreditando-se que, dentro em breve, também estes terão necessidade de passar a adoptar, de forma generalizada, procedimentos que assegurem a melhoria contínua do seu desempenho ambiental.

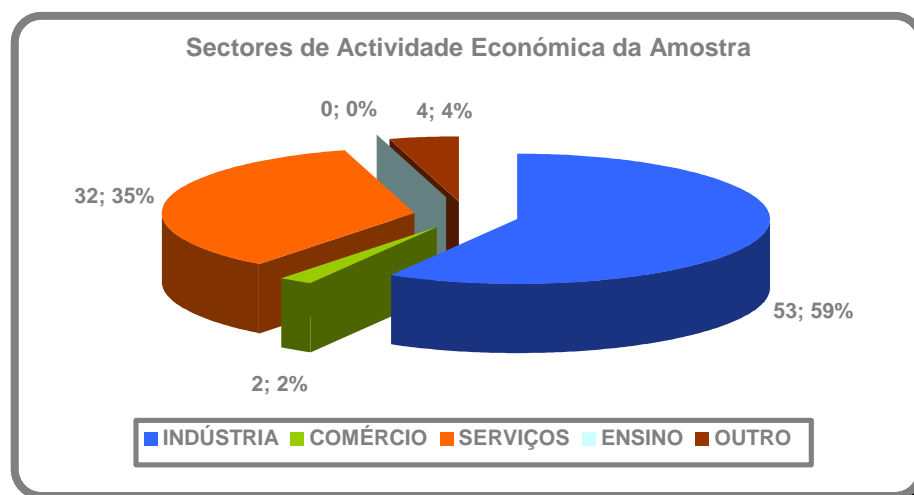


Figura 7.5 – Sector de Actividade Económica das Organizações da Amostra

Relativamente ao tipo de referencial normativo adoptado pelas organizações da amostra, a Figura 7.6 releva praticamente a existência de um empate, onde acaba por se destacar no lugar cimeiro a Norma ISO 14001, com cerca de 57% dos inquiridos a afirmar a adopção por esse referencial, contra 43% com adopção do Regulamento EMAS.

Esta tendência, apesar de revelar uma maioria para a Norma ISO 14001 não se pode encarar como representativa da realidade nacional, onde, como foi anteriormente exposto, existe um domínio claro deste instrumento comparativamente ao Regulamento EMAS. Porém, uma possível explicação para este acontecimento poderá estar relacionada com o facto do Regulamento EMAS reflectir uma maior necessidade em evidenciar e divulgar a melhoria do seu desempenho ambiental e a credibilidade do seu sistema de gestão ambiental. Deste modo, as organizações certificadas através do

Regulamento EMAS apresentam maior transparência, estando por isso também mais dispostas a responder e participar neste tipo de inquéritos.

Importa referir que todas as organizações que indicaram ter optado pelo Regulamento EMAS no âmbito da sua certificação, informaram ainda que, para além deste instrumento, estavam também certificadas pela Norma ISO 14001. Este dado prova que, de certo modo, as organizações que começam por adoptar a Norma ISO 14001, mais tarde ou mais cedo, avançam para um registo no EMAS, devido a todas as compatibilidades que se verificam entre estes dois instrumentos normativos.

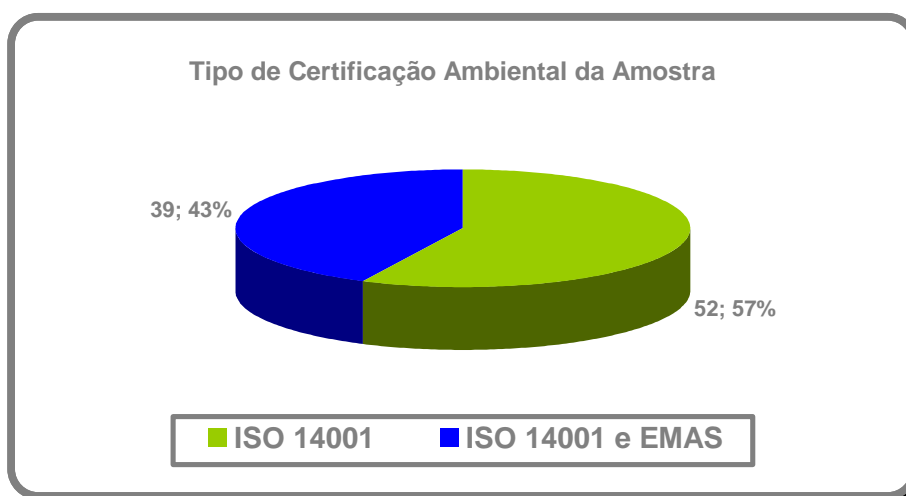


Figura 7.6 – Tipo de Certificação das Organizações da Amostra

### 7.2.2 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DE UM SGA

Após caracterização das organizações em estudo, as questões seguintes foram redigidas, de modo a permitir concretizar uma avaliação detalhada das práticas, adoptadas pelas organizações, no âmbito do seu processo de implementação do sistema de gestão ambiental.

Para esse efeito, o primeiro aspecto abordado procurou compreender quais as principais motivações por detrás de todo este processo, cujas respostas obtidas foram analisadas e sintetizadas no gráfico representado na Figura 7.7.

Neste contexto, é notória a existência de um consenso relativamente a dois motivos impulsionadores do processo, os quais compreendem as preocupações ambientais, ou seja, a tentativa de eliminar e/ou minimizar expeditamente todas as causas passíveis de provocar impactes negativos sobre o ambiente; e ainda a obtenção de uma melhoria da imagem pública da organização, considerada como absolutamente fundamental para a

obtenção do reconhecimento das organizações por parte da opinião pública e das autoridades locais. Este aspecto funciona como uma ferramenta de *marketing* junto dos principais clientes, estando por isso associado a vantagens competitivas de mercado comparativamente com outras organizações não certificadas.

Com menor representatividade, foram ainda seleccionadas por algumas organizações da amostra, as motivações referentes às reduções de custos, as quais são alcançadas com a diminuição dos consumos de energia, água, matérias-primas, e também com a redução da produção de resíduos; e ainda o aumento de produtividade, o qual é alcançado através da optimização dos processos internos de funcionamento global da organização e da melhoria das condições de trabalho dos funcionários. No entanto, esta redução de custos nem sempre apresenta os valores esperados, visto que se trata de um processo bastante moroso, onde a obtenção de lucros poderá ser bastante demorada e, por isso, desmotivadora, na medida em que o retorno de investimento expectável, caso este seja meramente baseado nestas reduções, pode demorar períodos de tempo superiores aos desejáveis.

Para além de todas as motivações abordadas nesta questão, importa referir que, sem dúvida, o principal objectivo que tem vindo a impulsionar a adesão das organizações a este tipo de certificação diz respeito à possibilidade de obtenção de benefícios económicos. Este tipo de benefícios acabam por estar implícitos, directa ou indirectamente, em todas as razões inerentes ao processo, na medida em que, a médio, curto ou longo prazo, as organizações esperam vir a obter um rápido retorno de investimento e posteriormente lucros acrescidos.

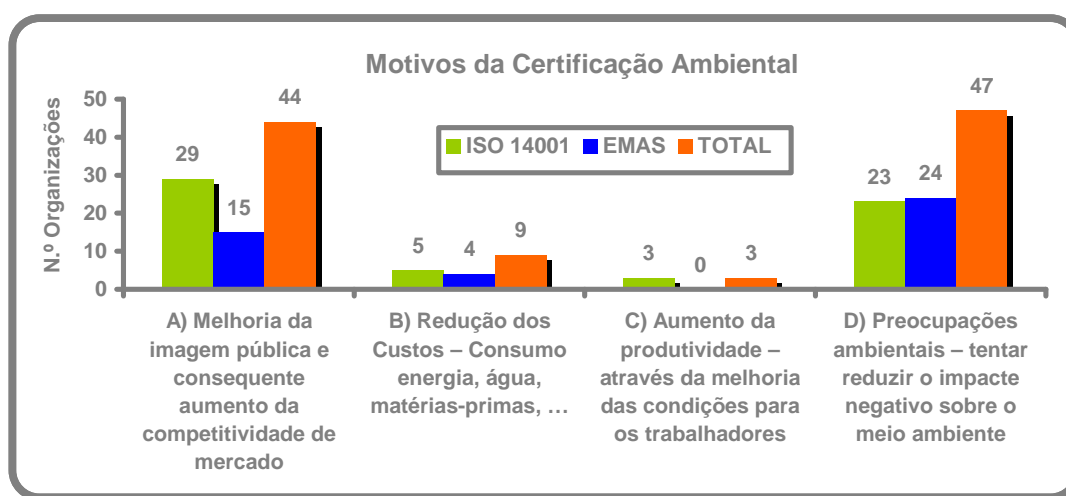


Figura 7.7 – Motivos das Organizações da Amostra para a obtenção da Certificação Ambiental



Com o intuito de compreender qual dos referenciais normativos se reveste de maior grau de complexidade e exigência, foram inquiridas as organizações da amostra (Figura 7.8.), averiguando-se claramente uma primazia do Regulamento EMAS, o qual foi seleccionado por um total de 76 inquiridos, contra 15 respostas obtidas para a Norma ISO 14001. De facto, a grande maioria das organizações certificadas pela Norma ISO 14001 e praticamente a totalidade de organizações com registos EMAS, consideraram o Regulamento EMAS como o referencial mais complexo. Importa salientar que a selecção pela Norma ISO 14001 foi tomada, quase exclusivamente, por organizações que apenas se encontram certificadas através desse referencial, havendo apenas sido considerado como referencial mais complexo por uma organização com registo EMAS.

A conclusão obtida pelas respostas dadas, vai ao encontro da percepção geral, ou seja, que de facto o Regulamento EMAS é um instrumento que apresenta um elevado nível de complexidade e exigência, podendo ser essa uma das razões por detrás da inferior taxa de adesão a este referencial. Efectivamente, ao adoptar procedimentos para a adopção da certificação ambiental, as organizações procuram obter todos os benefícios inerentes a este processo, salvaguardando sempre que este seja de fácil implementação, com retornos de investimento rápidos e com garantias de sucesso, o que é certamente mais exequível no âmbito da Norma ISO 14001. A verdade, é que o processo de implementação, utilizando como referência o Regulamento EMAS, revela taxas de insucesso mais significativas que a Norma ISO 14001, situação despoletada pelo facto deste apresentar um grau de exigência que propicia obstáculos acrescidos, dificultando a obtenção final do certificado, o que não é bem visto aos olhos dos responsáveis pelas organizações.

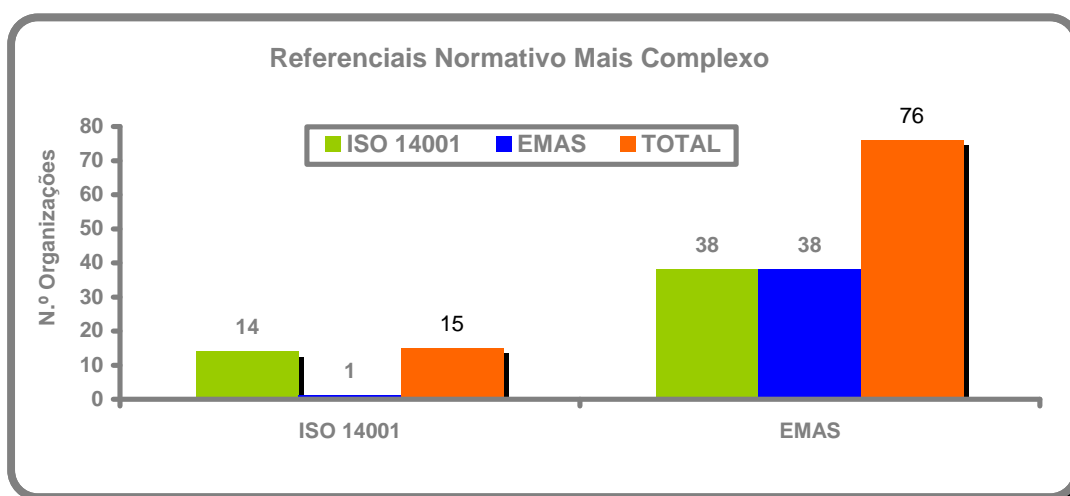


Figura 7.8 – Complexidade dos Referenciais Normativos Regulamento EMAS e Norma ISO 14001

Procurou-se também compreender quais as principais as razões que induziram à adopção do Registo EMAS, por parte das organizações alvo. Esta questão apenas foi direccionada para os inquiridos com certificação através do referencial em questão e as respostas obtidas permitiram elaborar o gráfico expresso na Figura 7.9. Da análise efectuada é possível constatar que os principais motivos assinalados dizem respeito à maior facilidade de obtenção de financiamentos comunitários e ao facto de o Regulamento EMAS ser um referencial caracterizado por apresentar um sistema de gestão ambiental mais rigoroso e minucioso. Com menor relevância, mas mesmo assim apontadas por algumas organizações, foram indicadas as razões provenientes do facto das organizações em questão apresentarem volumes elevados de negócios no seio da União Europeia e ainda o aumento de competitividade associado a este referencial, tanto a nível de facilidade de acessos a mercados, como no que respeita a melhoria da sua eficácia operacional.

Através das respostas obtidas, pode-se concluir que, efectivamente, a proliferação da adesão ao Regulamento EMAS, a nível nacional, tem vindo a ser fortemente instigada por parte da adesão aos fundos comunitários vigentes. Actualmente, quando uma empresa pretende obter uma certificação ambiental, a União Europeia predispõe-se a apoiar financeiramente esse processo (através do recurso aos fundos dos quadros comunitários), impondo, no entanto, que a mesma seja obrigatoriamente certificada pelo Regulamento EMAS, o que poderá estar por detrás do recente crescimento deste referencial normativo em Portugal.

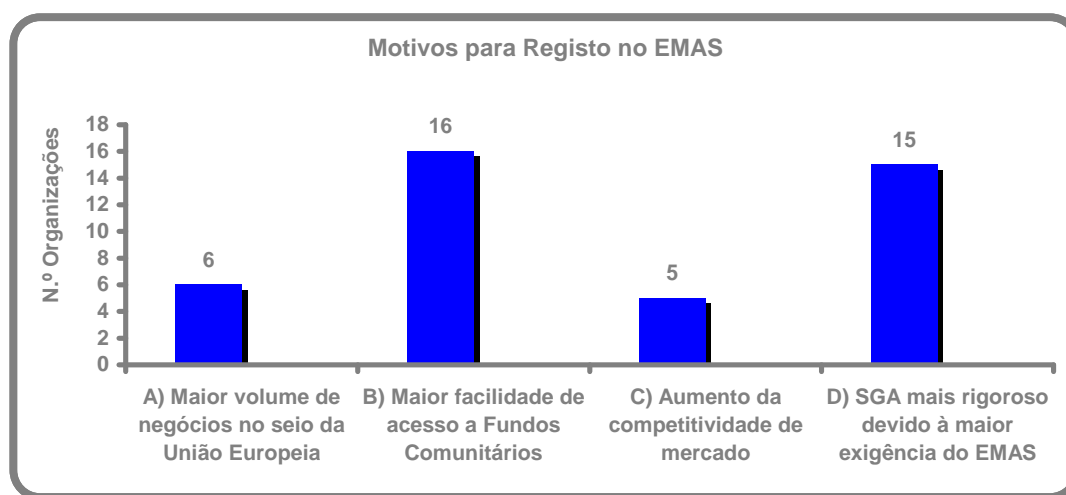


Figura 7.9 – Motivos para as Organizações da Amostra optarem pelo Registo no Regulamento EMAS

De modo a analisar os tempos médios decorridos entre o início do processo de implementação do sistema de gestão ambiental e a obtenção do respectivo certificado

e/ou registo, foram questionados as organizações da amostra, havendo-se obtido dados bastante heterogéneos (Figura 7.10).

Observando as respostas das organizações inquiridas, depreende-se que a duração média do processo em questão oscila principalmente entre os períodos de 6 meses a um ano e de 1 ano a 1 ano e meio, havendo ainda bastantes organizações a indicar uma duração de 1 ano e meio a 2 anos. Com menor representatividade foram indicados períodos superiores a 2 anos e inferiores a 6 meses.

Fazendo uma comparação entre organizações com referenciais normativos distintos, verifica-se que não houve grande discrepância das respostas apresentadas, sendo o tempo de duração médio do processo bastante similar. A única diferença merecedora de relevo, está relacionada com o facto de haver um número superior de organizações, com certificação pela Norma ISO 14001, a conseguir obter um certificado, num período inferior a 6 meses, contrariamente ao verificado para o período superior a 2 anos, onde há um domínio claro das organizações com certificado EMAS. Este aspecto era previsível, uma vez que sendo o Regulamento EMAS, um referencial com maior grau de complexidade, dificilmente é possível concluir o processo num período inferior a 1 ano.

De uma maneira geral, através do seguimento de todas as fases e etapas afectas à implementação de um sistema de gestão ambiental, é espectável que a sua duração seja sempre aproximada a um período de pelo menos um ano, podendo no entanto haver complicações, especialmente decorrentes da etapa de implementação das acções definidas no programa de gestão ambiental, que poderá induzir a atrasos.

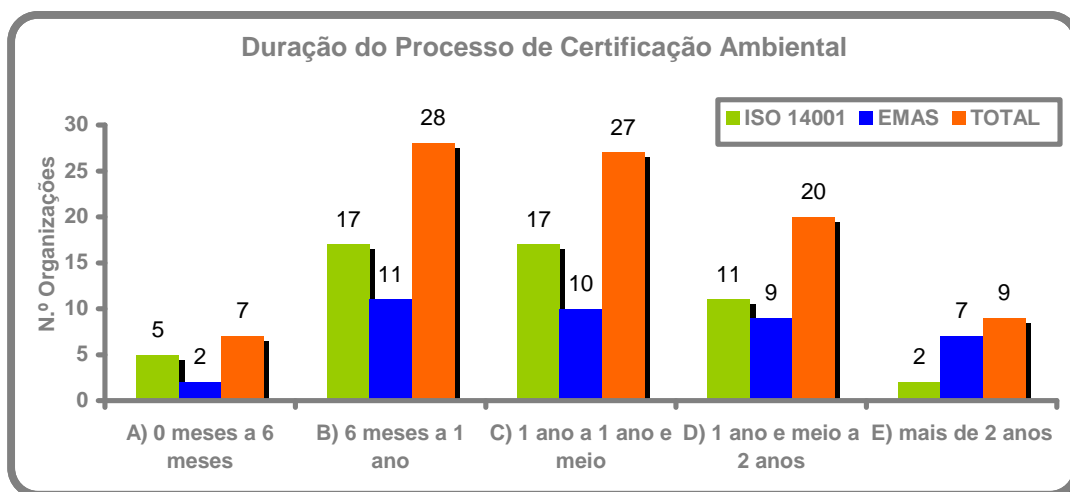


Figura 7.10 – Duração Média do Processo de Certificação Ambiental das Organizações da Amostra

Considerando que o objectivo do inquérito se prendia com a avaliação dos processos de implementação de sistemas de gestão ambiental, entendeu-se que seria crucial proceder a uma análise detalhada de todas as fases e etapas que constituem o processo em questão.

Para assegurar esse estudo, começou por se inquirir as organizações, sobre qual tinha sido a fase, que no seu entender, se teria revestido de maior grau de complexidade.

Deste modo, analisando o gráfico da Figura 7.11, facilmente se constata que o lugar cimeiro, a nível de complexidade, foi ocupado pela fase de implementação e operação, à qual se seguiu, em nível decrescente de complexidade, as fases de planeamento ambiental, verificação, revisão pela gestão e definição da política ambiental.

As respostas obtidas, permitem concluir que, sem margem para dúvida, a situação mais complexa em qualquer processo está relacionada com a transposição da teoria à prática, o que acontece durante a fase de implementação e operação, uma vez que são exigidos investimentos avultados, tanto de foro financeiro, como tecnológico e mesmo ao nível dos recursos humanos. Nesta fase é extremamente importante garantir que existem todas as condições necessárias para assegurar a aplicação das medidas estabelecidas para o cumprimento dos objectivos e metas ambientais. Para esse efeito, têm de ser garantidas disponibilizações de capital e deve ainda ser fomentada a participação global dos funcionários, visto o que seu envolvimento é crucial para a eficácia do processo.

A fase de Planeamento Ambiental é também ela bastante complexa, na medida em que implica a definição de todas as linhas orientadoras para a prossecução do sistema, devendo estas ser enunciadas cuidadosamente, de forma a garantir que a sua concretização é viável.

Em contrapartida, as fases mais acessíveis, compreendem a verificação, a revisão pela gestão e ainda a definição da política ambiental. Todas estas estão intrinsecamente ligadas com as duas fases anteriormente explicitadas, estando o seu desempenho dependente do nível de execução das anteriores e revestindo-se, por isso, de menor grau de complexidade.

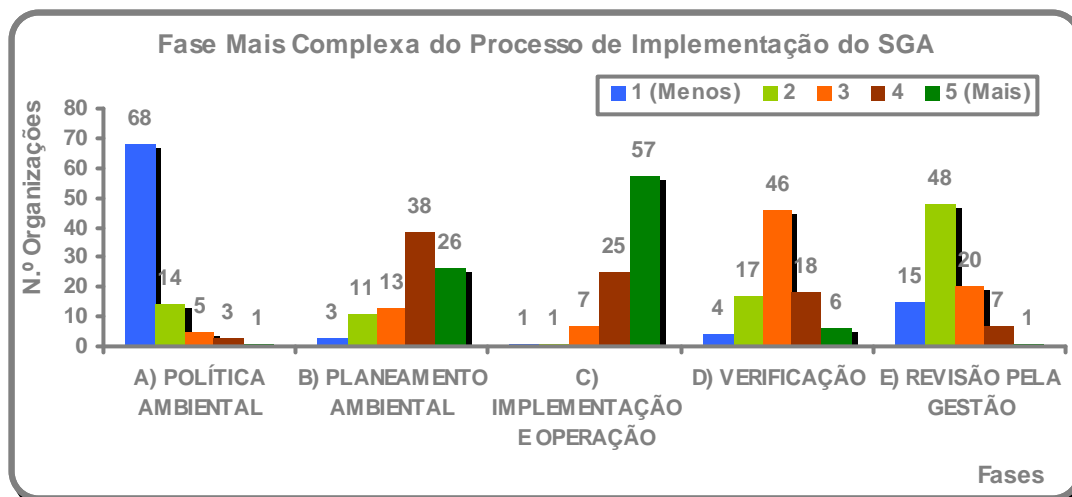


Figura 7.11 – Complexidade das Fases do Processo de Implementação de um SGA

Por sua vez, procurando aferir o grau de complexidade das etapas inerentes à fase planeamento ambiental (Figura 7.12), verificou-se que, de uma maneira geral, a etapa considerada como mais acessível foi a elaboração do programa de gestão ambiental. À qual se seguiu a definição dos objectivos e metas ambientais. Em contrapartida, as etapas identificadas como mais complexas, sem grandes distinções entre ambas, contemplaram a análise de todos os requisitos legais em vigor e ainda a identificação e avaliação dos aspectos e impactes ambientais associados à actividade das organizações.

As respostas obtidas, permitem aferir que, efectivamente, o processo de avaliação de todos os requisitos legais em vigor é extraordinariamente complexo e moroso, exigindo um trabalho contínuo, uma vez que a legislação está em constante alteração e diariamente são publicados novos diplomas legais que poderão ser aplicáveis às organizações, o que implica um esforço acrescido e um trabalho criterioso.

Também enunciada como complexa, surge a etapa referente à identificação e avaliação de todos os aspectos e impactes ambientais das organizações, o que é compreensível, baseado no facto desta requerer um conhecimento exaustivo do funcionamento global da organização, bem como de toda a legislação em vigor, de modo a facilitar a enunciação pormenorizada e exaustiva de todas as possíveis causas que poderão estar a comprometer o desempenho ambiental e que, por isso, terão de ser alvo de actuação imediata, procurando a sua reversão/ correcção.

As restantes etapas, ou seja, definição dos objectivos e metas ambientais e elaboração do programa de gestão ambiental, apresentam-se como mais simples, visto estarem dependentes do trabalho efectuado aquando da identificação da situações a corrigir, operando como complementares.

Deste modo, depreende-se que difícil é encontrar o problema. Em contrapartida, é fácil definir a solução para a sua expedita e garantida resolução.

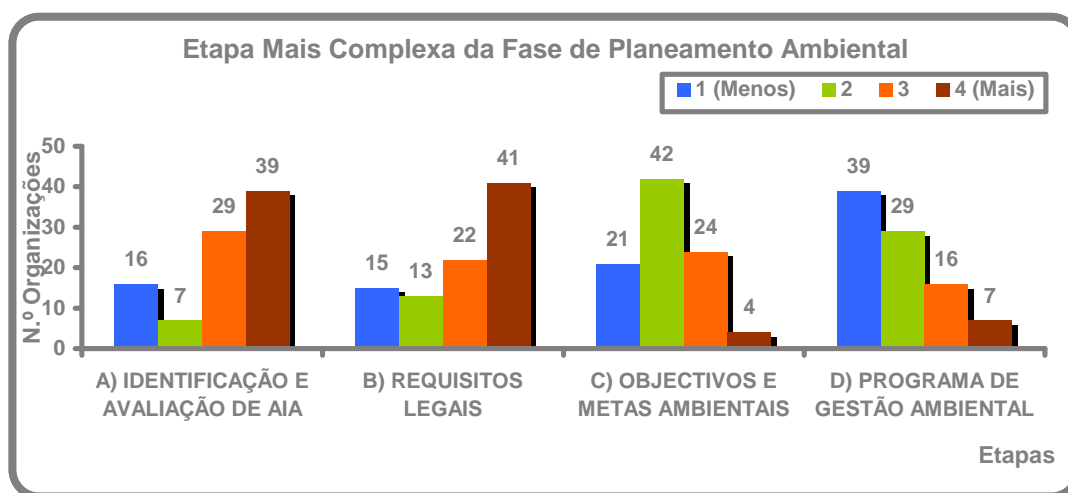


Figura 7.12 – Complexidade das Etapas da Fase de Planeamento Ambiental

Já no que respeita a complexidade das etapas que compreendem a fase de implementação e verificação, as respostas obtidas permitiram elaborar o gráfico que seguidamente se apresenta (Figura 7.13). No entanto, através da sua análise compreende-se que, os dados obtidos, não permitem aferir claramente os respectivos graus de complexidade.

Assim, como etapas mais complexas destacaram-se a elaboração da documentação e do plano de respostas a emergências, enquanto que as indicadas como mais acessíveis, com números de respostas muito semelhantes, foram as restantes, ou seja, definição das estruturas e responsabilidades, a formação e sensibilização de todos os colaboradores e ainda os procedimentos de comunicação interna e externa.

A etapa afecta à produção de toda a documentação do sistema de gestão ambiental, demonstra-se como complexa e morosa, estando a eficiência do sistema intimamente dependente do grau de qualidade de todos os documentos produzidos. Estes documentos são bastante diversificados e a sua quantidade é também elevada, estando ainda sujeitos a constantes actualizações e requerendo ainda uma codificação que permita a sua expedita identificação, sempre que seja necessário.

Por outro lado, a etapa da elaboração do plano de resposta a emergência revela-se também com uma complexidade acrescida, visto ser necessário ter um conhecimento exaustivo do funcionamento da organização, compreendendo todos os riscos passados, presentes e futuros, que poderão advir das actividades quotidianas, procurando-se

concretizar acções que permitam minimizar e/ou eliminar as causas inerentes a esses riscos.

As restantes etapas, apesar de apresentarem menor grau de complexidade, não podem nem devem ser ignoradas, uma vez que exigem também dedicação e esforço, sendo absolutamente fulcrais para garantir a eficiência do sistema. Por exemplo, a definição da estrutura e responsabilidades, permitirá atribuir as competências afectas a cada funcionário no âmbito do funcionamento do SGA, devendo estas ser devidamente explicitadas e apreendidas por todos. Por sua vez, a formação e sensibilização de todos os colaboradores, é algo que deve ser devidamente planeado, com enumeração de acções de formação concretas, com temas e conteúdos devidamente explicitados e com agendamento pré-definido, devendo abranger todos os funcionários, sendo especialmente importante para garantir o envolvimento total no âmbito do sistema. No que concerne ao desenvolvimento de mecanismo de comunicação interna e externa, é também importante que se encontrem devidamente implementos os procedimentos que permitam assegurar o fluxo de informação contínuo, por forma a garantir o sucesso do sistema.

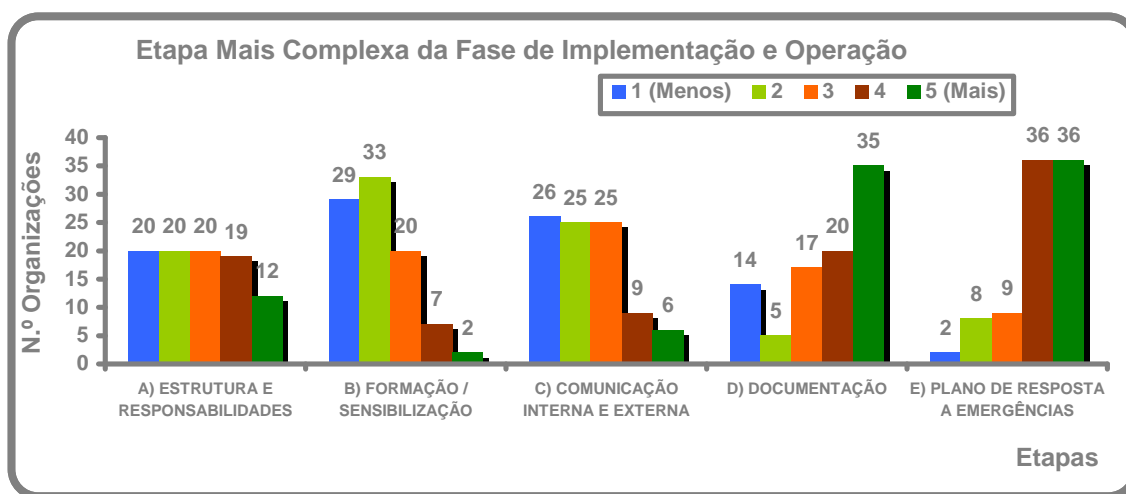


Figura 7.13 – Complexidade das Etapas da Fase de Implementação e Operação

Visando apurar o grau de complexidade das etapas compreendidas na fase de verificação, foi elaborado o gráfico representado na Figura 7.14, cuja análise, à semelhança do gráfico anterior, é também pouco clara relativamente à distinção dos graus de complexidade.

Contudo, é possível depreender-se que as etapas consideradas pelas organizações inquiridas, como revestindo maior complexidade, são compostas pela realização de acções de monitorização e medição e a ainda pela detecção das não conformidades e

consequente definição de acções correctivas e/ou preventivas. Por sua vez, no extremo oposto, residem as outras duas etapas, nomeadamente a realização de registos internos e de auditorias internas.

As acções de monitorização e medição acabam por revelar complexidade, na medida em que exigem um controlo absoluto e continuado de todas as actividades, sendo, muitas vezes, necessário recorrer a aquisição de equipamentos ou de prestações de serviços externos, factores que requerem investimentos monetários, nem sempre disponíveis. Também a detecção das não conformidades pode revelar-se bastante complicada, não tanto ao nível da sua detecção, mas essencialmente na definição e concretização das acções correctivas, que permitam reverter essas não conformidades. Esta é igualmente uma tarefa que exige tempo e atenção contínua, devendo ser sistematizada por todos os colaboradores, de forma a assegurar o controlo absoluto de todos os impactes ambientais inerentes às actividades da organização.

Apesar de referenciada como uma etapa de reduzido grau de complexidade, a realização de auditorias internas é um dos pontos mais importantes em todo o processo de certificação, visto que irá permitir preparar a organização para as auditorias realizadas pelas entidades externas, aquando a obtenção do certificado. Através deste procedimento, as organizações conseguem avaliar todo o seu sistema de gestão ambiental, detectando as principais falhas, as consequentes correcção e ainda as oportunidades de melhoria, permitindo, deste modo, garantir a permanente optimização do seu sistema.

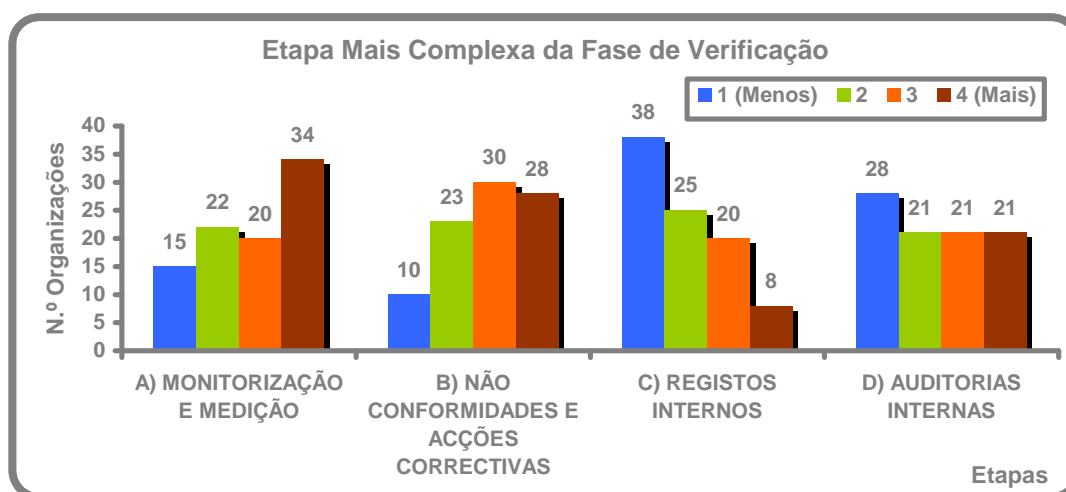


Figura 7.14 – Complexidade das Etapas da Fase de Verificação

Devido a uma percepção clara de que a implementação de um sistema de gestão ambiental, em qualquer tipo de organização, é um processo repleto de dificuldades, que



poderão, em última instância, inviabilizar a concretização da certificação ambiental, considerou-se que seria interessante avaliar a opinião das organizações relativamente a esta problemática.

Para esse efeito, foi solicitado às organizações que identificassem as principais dificuldades detectadas durante o desenrolar do processo de certificação. As respostas obtidas (Figura 7.15), permitem apurar que as principais barreiras encontradas estão especialmente relacionadas com a dificuldade de obtenção do cumprimento total da legislação em vigor, sendo ainda mencionado o facto do processo apresentar um grau burocrático extremamente elevado e requerer investimentos monetários significativos. Em contrapartida, foram apresentadas como menos significativas, dificuldades inerentes ao reduzido envolvimento por parte dos colaboradores e direcção, e ainda à reticência, por parte dos colaboradores, em alterar os seus comportamentos.

Para além das dificuldades explicitadas no inquérito, algumas organizações fizeram ainda referência a outros obstáculos (Anexo D), nomeadamente o incumprimento/desconhecimento dos requisitos legais, por parte dos fornecedores; a morosidade dos procedimentos administrativos, com especial ênfase nos processos de licenciamento; a subjectividade dos requisitos dos referenciais normativos; e ainda o facto dos auditores/verificadores terem uma experiência essencialmente teórica.

Verifica-se, assim, que à semelhança do que foi anteriormente constatado, o cumprimento legal apresenta um peso elevado na prossecução da certificação, revelando-se, muitas das vezes, como um factor impeditivo à sua concretização. Este aspecto tem especial relevo quando se trata de um processo baseado no Regulamento EMAS, já que este referencial não dá qualquer espaço de manobra neste campo, inviabilizando a obtenção do certificado caso seja detectado algum incumprimento legal. É, sem dúvida, um aspecto de difícil execução, exigindo um conhecimento exaustivo de todos os diplomas legais em vigor, o qual requer uma pesquisa constante. Neste âmbito, verifica-se que, por vezes, existe uma dificuldade acrescida na implementação prática dos requisitos legais explicitados, estando a legislação redigida de forma pouco clara, apresentando lacunas e estando desajustada da realidade. A este aspecto acresce ainda o facto da fiscalização não funcionar como espectável e dos mecanismos ao dispor, para assegurar o cumprimento da legislação (como por exemplo o Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente – SIRAPA), nem sempre se encontram correctamente estabelecidos, colocando entraves significativos.

Todavia, as restantes barreiras são também elas merecedoras de especial atenção, visto que muitas das vezes, os processos de certificação bloqueiam quando, por exemplo, os capitais monetários não permitem a adopção das medidas necessárias ao cumprimento dos objectivos e metas definidos. Similarmente, o fraco envolvimento dos funcionários e da direcção, poderá torna-se como um obstáculo impossível de superar, na medida em que todo o sistema assenta precisamente na motivação e empenhamento global, sendo absolutamente crucial explicitar claramente a importância de cada elemento da organização no processo, salientando que todos têm um papel fundamental para garantir o sucesso. Muitas das vezes, este empenhamento passa por aceitar todas as alterações comportamentais que lhes são exigidas, o que nem sempre é fácil, porque velhos hábitos não são fáceis de mudar.

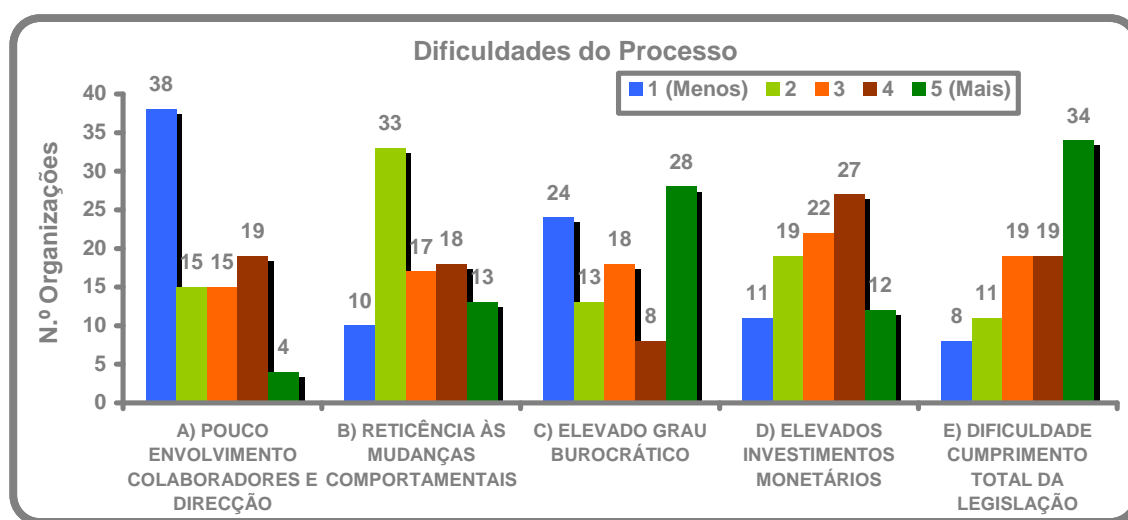


Figura 7.15 – Principais Dificuldade do Processo de Implementação de um SGA

Por último, analisando a opinião das organizações, relativamente às medidas consideradas como mais significativas, no âmbito da optimização do processo de certificação (Figura 7.16), depreende-se que estas compreendem essencialmente a desburocratização do sistema, o aumento do envolvimento de todos os colaboradores e ainda a simplificação dos requisitos normativos. Com menor grau de significância foram apresentadas as medidas subjacentes à criação de um referencial normativo único e à obtenção de investimentos financeiros.

Novamente, para além das medidas explicitadas nos inquéritos, alguns dos inquiridos sugeriram que a optimização do processo passaria também pela criação de mecanismos que permitissem conferir privilégios às organizações certificadas, nomeadamente no âmbito de concursos públicos ou privados e ainda na obtenção de licenças. Outras sugestões efectuadas passaram pela necessidade de criação de equipas

pluridisciplinares, no seio das organizações, responsáveis pela concretização do processo de certificação; pela integração dos referenciais normativos em vigor para as diferentes áreas (qualidade, ambiente e segurança); e ainda pelo incremento do envolvimento da gestão de topo, através de comunicação directa e pessoal com todos os colaboradores, informando as expectativas definidas em relação ao seu desempenho, bem como a mediação das reuniões de acompanhamento do sistema (Anexo D).

Mais uma vez se comprova que, o grau burocrático do processo é sem dúvida um aspecto que requer uma expedita alteração. Nestes termos, considera-se crucial proceder a uma simplificação dos requisitos normativos, de forma a assegurar que a certificação possa ser acessível e implementada por qualquer organização, sem necessidade de recursos a entidades externas e consequentemente reduzindo os recursos financeiros investidos.

Outro aspecto crucial, passa pela tentativa de adoptar procedimentos que viabilizem e facilitem o cumprimento legal, os quais poderão compreender a simplificação e objectividade da legislação ambiental em vigor, ajustando-a à realidade e adaptando-a às situações concretas.

Por sua vez, um factor de sucesso do processo, poderá estar intimamente relacionado com a sensibilização/formação de todos os colaboradores para as questões ambientais, garantindo o seu total envolvimento, e diminuindo a resistência à mudança.

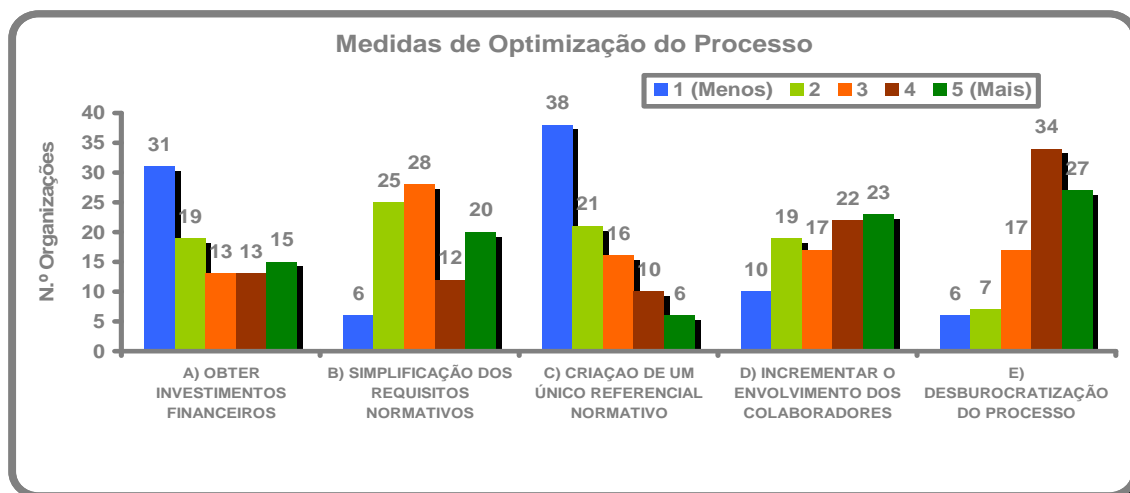


Figura 7.16 – Medidas para a Optimização do Processo de Implementação de SGA

### **7.3 CONCLUSÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS**

A realização deste inquérito possibilitou obter um conhecimento detalhado dos principais pontos fortes e fracos inerentes ao processo de implementação dos sistemas de gestão ambiental, pelas organizações sedeadas em território nacional.

Apesar do número de organizações da amostra não ser muito representativo da realidade nacional, uma vez que representam apenas 16% do total de organizações certificadas ambientalmente em Portugal, as respostas obtidas permitem concluir que existe uma compatibilidade com a realidade nacional, visto que vão ao encontro dos valores espectáveis e observáveis nos capítulos anteriores, conferindo assim alguma fidedignidade e confiança aos resultados obtidos.

Neste sentido, de uma maneira geral, a caracterização da amostra, possibilitou comprovar algumas similaridades com a realidade nacional, nomeadamente ao nível da sua distribuição geográfica, com destaque para a existência de três pólos centrais (zona de Lisboa e áreas envolventes, zona do Porto e áreas envolventes, zona compreendida entre Leiria e Aveiro). Ao nível dos sectores de actividade económica, há que destacar o sector privado, em detrimento do público, verificando-se ainda uma proeminência acentuada dos sectores industrial e de serviços, abrangendo estes praticamente todas as organizações inquiridas. Igualmente, no que respeita ao tipo de referencial normativo no contexto da certificação ambiental, foi verificada uma preponderância da Norma ISO 14001, apesar do número de registos EMAS, se apresentar moderadamente elevado em termos percentuais, situação que poderá relacionar-se com o facto destas organizações apresentarem uma maior predisposição para aderir a este tipo de estudos e o facto de estarem facilitados e acessíveis os mecanismos de obtenção de financiamentos comunitários para estes processos.

A análise detalhada do processo prático de implementação de sistemas de gestão ambiental pelas organizações nacionais, possibilitou extrair algumas conclusões essenciais, especialmente no que concerne aos factores impulsionadores do processo, onde existe um domínio claro das questões relacionadas com as preocupações ambientais, ou seja, a minimização/eliminação dos impactes ambientais decorrentes das actividades das organizações e ainda a obtenção de uma melhoria da imagem pública, com consequente fidelização dos clientes, subida clara no posicionamento de mercado e aumento do seu grau de competitividade.

Em contrapartida, no topo das motivações para a adesão ao Regulamento EMAS, surge a facilidade de acesso a fundos comunitários, seguida de perto pelo facto deste

referencial representar a implementação de um sistema de gestão ambiental mais rigoroso e criterioso, conferindo assim vantagens acrescidas às organizações que optem pela sua adopção.

Já no que diz respeito ao tempo de duração média de um processo de certificação ambiental, considerando o período compreendido desde o início do planeamento até à obtenção do certificado, o estudo em questão permitiu aferir que existe uma tendência global para durações superiores a seis meses e inferiores a dois anos. De uma maneira geral, o grosso das respostas recaíram sobre este intervalo, existindo, no entanto, uma percepção, de que os processos certificados pelo Regulamento EMAS, têm tendência a revelar períodos de duração relativamente superiores, o que será fundamentando pelo seu maior grau de exigência.

Relativamente ao processo de implementação do SGA, propriamente dito, o inquérito possibilitou compreender os passos que se revestem de maior e menor dificuldade de concretização, dando assim a conhecer a realidade interna das organizações.

Deste modo, de uma maneira geral, de entre as cinco fases que constituem o processo em questão, as que foram identificadas como mais complexas compreendem a implementação e operação e ainda o planeamento ambiental. O planeamento ambiental trata-se de um trabalho mais teórico, onde são definidas as linhas de orientação, funcionamento como a base processual que irá sustentar todo o sistema. Em compensação, a fase de implementação e operação funciona como a transição da teoria à prática, com a concretização das medidas definidas, requerendo, para esse efeito, um envolvimento considerável de recursos humanos, financeiros e tecnológicos.

No que diz respeito às principais dificuldades, identificadas no seio da totalidade das etapas abrangidas no processo e distribuídas pelas cinco fases, constatou-se que estas compreendem essencialmente as seguintes etapas: análise e identificação dos requisitos legais aplicáveis à organização, identificação dos aspectos e impactes ambientais provenientes das actividades, concretização e controlo de toda a documentação afecta ao sistema, elaboração dos planos de resposta a emergências, execução de acções de monitorização e medição, detecção de não conformidades do sistema e consequente definição de acções correctivas e preventivas.

Para além das dificuldades decorrentes da aplicação dos requisitos normativos, outros obstáculos vão sendo detectados durante o processo, os quais, muitas das vezes, poderão ser responsáveis pela inviabilização da certificação. Dentro da inúmera gama de barreiras afectas ao processo, as organizações identificaram, como tendo maior ênfase, a

questão da dificuldade em conseguir obter um cumprimento legal total, o elevado grau burocrático inerente a todo o processo e ainda a necessidade de investimentos monetários elevados. No entanto, para além destes obstáculos, algumas organizações fizeram ainda referência à questão da falta de envolvimento de todos os colaboradores em geral e ainda da direcção de topo, especificamente. Este é um factor decisivo no processo de certificação, apesar de pouco referenciado pelas organizações inquiridas, merece destaque, considerando que a sua resolução é, por vezes, das mais difíceis de alcançar, já que implica mudança de mentalidades e, a verdade, é que apesar de todas as discussões prementes das questões ambientais, as pessoas, de uma maneira geral, ainda estão pouco sensibilizadas para esta temática, considerando-a como inútil e desnecessária.

Todos os obstáculos com que as organizações se vão deparando ao longo da implementação do seu sistema de gestão ambiental, podem revelar-se como cruciais para o sucesso do processo, criando descrença ao nível das vantagens inerentes ao processo e podendo funcionar como bloqueio ao seu desenvolvimento.

No entanto, para superar estes obstáculos, as organizações identificaram algumas medidas que, ao serem devidamente executadas, poderão garantir a optimização deste processo. Dentro das medidas de optimização esplanadas no inquérito, as que foram seleccionadas por maior número de organizações, dizem respeito à necessidade de desburocratização do sistema, passando por uma simplificação dos requisitos normativos e ainda à adopção de procedimentos que fomentem o envolvimento de todos os colaboradores da organização (incluindo a própria gestão de topo).

Deste modo, apesar da tendência mundial, ao nível da certificação ambiental, relevar um sentido de crescimento, considera-se que será fundamental começar a equacionar a adopção de mecanismos que permitam suprir as principais barreiras apontadas pelas organizações, permitindo assegurar taxas de sucesso superiores e aumentar substancialmente o número de adesões.

É também absolutamente necessário começar a adoptar procedimentos que estimulem a adesão dos sectores que, até agora, apresentam uma representatividade diminuta, nomeadamente o sector público e ainda o caso das pequenas e médias empresas, para as quais têm vindo a ser criadas especificações para facilitar a sua inclusão nestes processos. Este factor tem especial relevo no nosso país, na medida em que o tipo de organizações mencionadas, representa um peso considerável no mercado nacional. Essa expansão de adesão, poderá ser alcançada através das medidas de optimização supra

citadas, mas também com a criação de mecanismos de incentivo financeiro, já que muitas das vezes, o capital disponível, nestes casos, nem sempre é compatível com as necessidades de um sistema deste foro.

## 8 CONCLUSÕES

Actualmente, é notória a sensibilização ambiental por parte de todos os cidadãos, podendo mesmo afirmar que o ambiente é uma temática extremamente em voga e que começa a fazer parte do quotidiano de qualquer pessoa consciente e informada. Esta afirmação da protecção ambiental, induziu a que muitas organizações procurassem intensivamente melhorar o desempenho ambiental de todas as suas actividades, produtos e serviços, utilizando para esse efeito um conjunto diversificado de ferramentas à sua disposição, entre as quais assume particular destaque a implementação de sistemas de gestão ambiental.

A implementação de sistemas de gestão ambiental, em qualquer tipo de organização, é constituída por um processo cíclico, composto por um conjunto de fases e etapas, devidamente definidas e estruturadas, através das quais é possível analisar, minuciosamente, todos os impactes e aspectos ambientais inerentes à actividade das organizações, sendo em seguida definidas as linhas de acção para a consequente minimização e/ou eliminação desses impactes, as quais requerem a inventariação e disponibilização de uma vasta gama de recursos financeiros, tecnológicos e humanos. Uma vez implementado o sistema, este pode e deve ser avaliado por uma entidade externa credível, processo denominado por certificação. Este processo permite confirmar a fidedignidade das práticas utilizadas, conferindo credibilidade a todo o sistema de gestão ambiental.

Para afiançar a ideal concretização e comparação dos sistemas de gestão ambiental, existiu uma necessidade de criar estruturas comuns, com requisitos concretos e palpáveis, despoletando o aparecimento dos referenciais normativos, utilizados internacionalmente por todas as organizações. Nos tempos correntes, qualquer organização poderá certificar o seu sistema, servindo-se de um dos dois referenciais em vigor, ou seja, a Norma ISO 14001, com reconhecimento a nível internacional, ou o Regulamento Comunitário de Eco-gestão e Auditoria (EMAS), com reconhecimento no seio da Países-Membros da União Europeia.

Os referenciais normativos supra mencionados apresentam inúmeras similaridades, visto que ambos utilizam uma estrutura composta por requisitos comuns. Contudo, existem, de facto, algumas discrepâncias, as quais acabam por conferir ao Regulamento EMAS um estatuto de maior exigência. Nestes termos, constata-se que o Regulamento EMAS procura ir um pouco mais além, sendo um instrumento mais rigoroso, na medida em que



requer um cumprimento total dos requisitos legais em vigor, impõe também um maior envolvimento de todos os colaboradores das organizações e destaca-se ainda ao nível da transparência, a qual é fundamentada pela necessidade de elaborar e comunicar uma declaração ambiental, onde são explanados todos os problemas detectados, bem como as diligências efectuadas para a sua expedita e adequada resolução.

Ao apresentar-se como um referencial normativo mais rigoroso, o Regulamento EMAS, tem consequentemente demonstrado níveis de adesão inferiores aos verificados pela Norma ISO 14001, uma vez que a obtenção do certificado é, sem dúvida, um processo mais complexo e moroso, o que tende a afastar algumas organizações. Outro aspecto responsável pela adesão maioritária à Norma ISO 14001, está relacionado com o facto deste apresentar um reconhecimento internacional, enquanto que o Regulamento EMAS apenas é valorizado nos mercados inseridos na União Europeia. Por fim, verifica-se ainda que, para as organizações com certificações de qualidade (através da Norma ISO 9001), a introdução de um sistema de gestão ambiental, utilizando a Norma ISO 14001, é um passo lógico e bastante acessível, dada a compatibilidade existente entre os seus requisitos. Neste contexto, verifica-se que existe actualmente uma tendência de convergência dos diferentes referenciais normativos, sobressaindo a criação de sistemas integrados (qualidade, ambiente e segurança). Também o Regulamento EMAS tem demonstrado uma adesão significativa por parte de organizações que, tendo já um sistema de gestão ambiental devidamente implementado e certificado pela Norma ISO 14001, consideram ser uma mais valia registar o seu sistema no Regulamento EMAS, processo que se demonstra ser de fácil execução, visto que todos os procedimentos estão já em pleno funcionamento, sendo apenas necessário acautelar o cumprimento dos requisitos adicionais.

Ao analisar o número de organizações que optaram por aderir à certificação ambiental, é possível apreciar uma tendência de crescimento exponencial, o qual apresenta, nos últimos anos, valores acentuados de adesão. Neste contexto, é ainda notória a predominância de certificações ambientais em países com níveis de desenvolvimento económico elevados e onde a densidade populacional apresenta também números bastante significativos, destacando-se países como a China, o Japão, a Espanha e a Itália, onde as organizações certificadas ultrapassam as dez mil.

No contexto nacional, a certificação ambiental demonstra ainda um pequeno atraso relativamente à perspectiva mundial, não deixando, no entanto, de ser notável o esforço das organizações no sentido da adopção de procedimentos que visem a melhoria do seu

desempenho ambiental, facto que é comprovado recente crescimento significativo do número de organizações certificadas, em território português. Também em Portugal, a distribuição geográfica dos certificados permite confirmar o domínio dos grandes aglomerados populacionais e das áreas mais industrializadas, como é o caso das regiões da grande Lisboa, do grande Porto e toda a zona centro litoral (abrangendo Aveiro, Coimbra e Leiria).

Analisando a certificação ambiental por sectores de actividade, o domínio do sector privado, relativamente ao sector público, é absolutamente incontestável. Na verdade, desde os primórdios do aparecimento da temática da gestão ambiental, todas as diligências efectuadas para assegurar a sua concretização, nomeadamente a criação dos referenciais normativos, foram direccionadas preferencialmente para um público alvo que envolvia as organizações privadas, considerando-se que haveria um maior interesse, da sua parte, em reduzir, rapidamente, os seus impactes ambientais, já que as suas actividades seriam mais propícias a causar danos irreversíveis e, uma vez que a certificação impunha vantagens na competitividade de mercado, também para estas organizações era mais importante alcançar os padrões que lhes permitissem assegurar a manutenção na linha da frente desses mercados, caracterizados, cada vez mais, por níveis de concorrência altamente competitivos. Neste contexto, o sector de actividade económica com maior expressividade, no âmbito da certificação ambiental, começou por ser o sector industrial, tendo este monopolizado, durante muitos anos, a área em questão. Todavia, actualmente existe já uma descentralização, marcada pela forte adesão do sector dos serviços e o tímido aparecimento do sector comercial, na corrida à certificação ambiental.

Ao optar pela introdução de procedimentos de gestão ambiental, compatíveis com a implementação de um sistema devidamente estruturado e elaborado, as organizações podem usufruir de uma vasta gama de benefícios, os quais se prendem essencialmente com créditos para o interior e exterior e ainda com vantagens económicas.

De facto, há um conjunto diversificado de motivos subjacentes à opção das organizações pela adesão à certificação ambiental, motivações estas que diferem consoante o sector de actividade em que a organização se encontra inserida. Deste modo, verifica-se que uma das principais razões para a certificação ambiental está relacionada com o facto da melhoria da imagem pública das organizações, o que inevitavelmente acaba por se converter num aumento da competitividade de mercado, resumindo-se ao acréscimo dos

lucros obtidos. Por sua vez, algumas organizações exprimem como motivação as preocupações ambientais, procurando assim reduzir e/ou eliminar os impactos ambientais que advém das suas actividades. Outro aspecto impulsionador diz respeito a uma diminuição dos custos, o que é alcançado pelas reduções de consumos de energia, água e matérias-primas, bem como pela diminuição da quantidade e perigosidade dos resíduos produzidos, assegurando ainda o seu encaminhamento final para os destinos mais adequados.

Tal como foi referido anteriormente, as motivações para o desencadeamento do processo de certificação divergem consoante o tipo de actividade desenvolvida pelas organizações. Assim, por exemplo, para o sector público, a questão da obtenção de benefícios económicos não é tão marcante como para o sector privado, onde o cerne da questão, muitas vezes, está relacionado com a obtenção de um acelerado retorno de investimento, ao qual se segue uma fase de lucros. Em contrapartida, as organizações do sector público procuram essencialmente a obtenção de créditos para o exterior e interior, girando todo o processo em torno da melhoria da sua imagem pública, de forma a poderem vir a servir como exemplo perante todas as organizações a operar na área da sua envolvimento, esperando, com isso, estimular a sua consciencialização para as questões ambientais e assegurar ainda, de uma forma global, a optimização da qualidade de vida de todos os cidadãos, buscando, em última instância, o alcance dos padrões que caracterizam o desenvolvimento sustentável.

No entanto, a concretização de um processo de certificação ambiental reveste-se de alguma complexidade, estando o caminho para o seu alcance repleto de barreiras, por vezes, de difícil transposição, as quais poderão mesmo vir a inviabilizar a sua ideal concretização.

Dentro destas barreiras, destaca-se a questão da aplicação dos requisitos definidos pelo referencial normativo utilizado. Na verdade, estes instrumentos normativos nem sempre apresentam uma fácil aplicabilidade, na medida em que são compostos por diversas fases e etapas, cuja transposição da teoria para a prática, poderá revelar entraves significativos.

Ao tentar compreender o sentimento geral das organizações certificadas, relativamente à aplicação prática dos requisitos normativos, facilmente se concluiu que as fases mais complexas deste processo envolvem o planeamento ambiental e a consequente implementação e operação. Esta situação é compreensível, visto que se tratam das fases onde é necessário envolver maior quantidade de recursos (humanos, tecnológicos e

financeiros), sendo imperativo ter um conhecimento exaustivo da realidade da organização e da legislação em vigor, requerendo ainda a elaboração de toda a documentação afecta ao processo e a aplicação prática de todas as medidas propostas para alcançar os objectivos e metas definidos, no sentido de assegurar a minimização/eliminação dos impactes ambientais, visando a consequente melhoria contínua do desempenho ambiental das organizações. Caso estas fases não se encontrem devidamente planeadas e executadas, jamais será possível obter uma certificação ambiental, ficando o processo altamente comprometido.

Para além das barreiras associadas à aplicação dos requisitos normativos, o estudo efectuado permitiu também apreciar que as organizações, ao longo deste processo, irão deparar-se com outras dificuldades, entre as quais tem especial destaque o cumprimento total dos requisitos legais aplicáveis à sua actividade, a burocracia característica deste processo e também a necessidade de injeções de capitais monetários elevados. Apesar de terem sido identificadas como menos significativas, existem ainda outras dificuldades que, pela sua importância, devem ser mencionadas, as quais compreendem essencialmente o envolvimento de todos os colaboradores e a consequente alteração dos seus comportamentos.

É, sem sombra para dúvidas, notório o facto do processo de implementação de sistemas de gestão ambiental ser algo extremamente burocratizado, onde é necessário ter um conhecimento exaustivo da realidade das organizações, bem como de toda a legislação ambiental em vigor, o que exige um esforço considerável por parte de todos os colaboradores, os quais devem sentir-se, desde o início, como uma peça fundamental para assegurar o sucesso da sua concretização. Porém, mesmo com elevadas taxas de motivação e empenhamento, este processo apenas conseguirá vingar, caso exista disponibilidade de capitais monetários. De facto, na generalidade dos casos, é sempre necessário garantir investimentos iniciais avultados, cujo retorno poderá surgir, a curto, médio ou longo prazo, devendo as organizações estar devidamente preparadas para qualquer eventualidade.

Como foi anteriormente referenciado relativamente às motivações, também as dificuldades inerentes ao processo serão divergentes, consoante o tipo de organização. Por conseguinte, facilmente se depreende que, por exemplo, para uma PME, as questões relacionadas com investimentos de recursos financeiros estarão sempre no topo da lista das dificuldades, sendo o envolvimento dos colaboradores uma das suas menores preocupações e algo de fácil alcance. Por sua vez, ao nível do sector público, questões

como as mudanças comportamentais, poderão condicionar fortemente o processo, uma vez que os colaboradores acabam por se revelar mais reticentes às alterações de comportamento que lhes são solicitadas, havendo ainda a questão das estruturas hierárquicas demasiado rígidas, induzindo a graus de burocracia dificilmente ultrapassáveis.

Nestes termos, considera-se que o sucesso destes sistemas está intimamente dependente da criação e execução de medidas tendentes à optimização de todo o processo. Torna-se, por isso, fundamental identificar as linhas de acção a implementar, pelos organismos responsáveis, de forma a permitir às organizações colmatar as dificuldades inerentes a todo o processo, facilitando e induzindo a adesão à certificação ambiental, por parte de novas organizações.

Dentro das possíveis medidas a adoptar, sobressai a necessidade de adoptar procedimentos para a redução da carga burocrática inerente a todo o processo, bem como a criação de mecanismos de incentivo financeiro e ainda o desenvolvimento de estruturas que promovam o envolvimento e motivação de todos os colaboradores.

Com a adopção destas medidas, a implementação de sistemas de gestão ambiental e a sua consequente certificação, passaram a funcionar como uma estratégia indispensável, senão mesmo como uma regra quase obrigatória, para qualquer tipo de organizações, a nível nacional e internacional.

No entanto, é importante referir que, qualquer organização em posse de um sistema de gestão ambiental devidamente certificado, não pode, nem deve, posteriormente descurar as práticas adoptadas para garantir a melhoria contínua do seu desempenho ambiental, uma vez que, caso não exista uma continuidade nessas acções, os impactes ambientais inicialmente detectados e corrigidos, poderão facilmente voltar a estar activos, condicionando todo o processo e inviabilizando a renovação da certificação. Por sua vez, qualquer organização certificada, deve ainda estar devidamente consciencializada para o facto da sua certificação ambiental não funcionar, por si só, como uma garantia do seu correcto desempenho ambiental, ou seja, a adopção e implementação de sistemas de gestão ambiental não a liberta das suas responsabilidades legais perante outros aspectos relacionados com a área ambiental.

## 8.1 SUGESTÕES

Apesar de ser notória a existência de um acentuado crescimento na adesão aos sistemas de gestão ambiental, por parte dos diversos tipos de organizações, este aumento está ainda muito aquém das possibilidades e das expectativas, demonstrando que existe ainda um longo caminho a percorrer, por forma a garantir uma generalização destes procedimentos, em prole do alcance global do correcto desempenho ambiental.

Esta disseminação dos sistemas de gestão ambiental por todas as organizações a operar em Portugal é algo que apenas poderá ser alcançado, caso seja envidados inúmeros esforços, por parte das entidades responsáveis pela temática em questão. Assim, tem-se em crer, que uma das possíveis soluções para potenciar a adesão em massa à certificação ambiental, passará pela concretização de uma poderosa campanha de sensibilização/informação, junto das organizações pertencentes aos diversos sectores de actividade, através da qual se procurará expor todos os benefícios inerentes à implementação destes sistemas, bem como as formas de obtenção de apoios financeiros e também os procedimentos necessários à concretização da certificação, procurando-se, deste modo, desmitificar todos as questões que possam envolver este tipo de processos, tornando-os numa realidade premente e concreta, com vantagens claras e facilmente concretizáveis.

Por sua vez, acredita-se ainda que outra medida fundamental, para a promoção deste tipo de certificação, poderá estar relacionada com a criação de uma equipa técnica especializada, constituída, preferencialmente, por elementos do organismo nacional de acreditação e/ou dos organismos de certificação ambiental. Esta equipa terá como principal funcionalidade a concretização de acções de formação gratuitas, direccionadas aos quadros das organizações interessadas, cujo intuito passará pela explicação clara e pormenorizada do funcionamento destes sistemas. Para esse efeito, estas acções deverão contemplar uma descrição detalhada dos instrumentos normativos em vigor, acompanhada sempre de uma forte componente prática, de forma a assegurar que as organizações fiquem totalmente preparadas para executar os requisitos indispensáveis à concretização da certificação ambiental. Com a efectivação destas acções de formação será possível dotar os recursos humanos das organizações com os conhecimentos indispensáveis à prossecução destes sistemas, podendo-se, assim, prescindir da contratação de serviços de consultoria externa, aos quais revelam encargos acrescidos, nem sempre suportáveis pelos orçamentos disponíveis nessas organizações. Para além da dinamização destas acções de formação, esta equipa técnica poderá ainda ter um

papel fundamental durante a execução dos sistemas de gestão ambiental, passando a funcionar como plataforma de auxílio durante todo o processo, ou seja, permitindo o constante esclarecimento das possíveis dúvidas que possam surgir e cooperando através do provimento de apoio técnico, sempre que este seja solicitado, sem revelar qualquer tipo de encargo adicional às organizações. Por último, esta equipa poderá ainda prestar apoio no âmbito da realização dos processos de candidaturas a fundos comunitário de apoios, os quais nem sempre são acessíveis a empresas sem conhecimentos específicos para esse efeito.

Outro aspecto que se considera como sendo crucial no contexto da proliferação dos processos de certificação ambiental, poderá visar a criação de novos fundos nacionais de apoio financeiro, os quais deverão ser de fácil acesso a qualquer interessado. Este factor é de extrema importância, uma vez que, apesar de existirem facilidades de acesso a fundos comunitários para a certificação ambiental, o processo de candidatura é, por norma, bastante complexo e burocrático, apresentado ainda prazos muito limitativos e algo inacessíveis, o que induz à desmotivação por parte das organizações. Deste modo, a promoção de mecanismos de acesso à obtenção de apoios financeiros, apenas poderá revelar-se como uma mais valia, e será certamente um investimento proveitoso, na medida em que permitirá afiançar a optimização do desempenho ambiental nacional.

Por outro lado, ao considerar que a tendência actual, no seio das certificações, tem demonstrado uma integração dos sistemas de gestão de ambiente, qualidade e segurança, entende-se que, uma possível forma de assegurar a divulgação das certificações ambientais, poderá envolver a criação de instrumentos normativos direccionados para a implementação de sistemas integrados. Nestes termos, os requisitos enunciados por estes instrumentos irão permitir assegurar a expedita transposição de um sistema, que se encontre devidamente implementado e certificado, para qualquer outro sistema pretendido, tornado o processo menos moroso, complexo e dispendioso. A principal vantagem da adopção desta medida, está relacionada com a desburocratização destes processos, procurando-se essencialmente reduzir a carga documental que se encontra, permanentemente, afecta aos mesmos.

Por último, acresce ainda mencionar que, uma outra possível solução para a garantia do sucesso destes sistemas, estará directamente relacionada com a necessidade das organizações criarem grupos dinamizadores, compostos por equipas pluridisciplinares. Tem-se em crer, que este aspecto poderá auxiliar fortemente a execução da panóplia de tarefas inerentes ao processo, visto que, durante a implementação destes sistemas,

serão abrangidas áreas temáticas muito diversificadas, sendo, por isso, fundamental a existência de elementos com conhecimentos amplos e divergentes, para afiançar a existência de uma vasta gama de ideias e resoluções.

É um facto que o mundo atravessa actualmente uma crise global, havendo a tendência para passar para segundo plano todas as questões relacionadas com o ambiente e a sua respectiva protecção. No entanto, considera-se que este não pode, nem deve, ser descurado, já que é a base da existência humana. Neste contexto, a implementação de sistemas de gestão ambiental pelos diversos tipos de organizações é, sem dúvida, um pilar basilar para o alcance de uma melhoria contínua do desempenho ambiental das nações, permitindo garantir a melhoria da imagem pública dos países, num todo, com vantagens claras para os seus relacionamentos com o exterior. Assim sendo, entende-se que é absolutamente essencial promover o empenhamento no desenvolvimento de acções tendentes à generalização destes procedimentos a todas as práticas com potenciais impactes ambientais negativos, apontando para a sua minimização e/ou eliminação, em prole da garantia da protecção ambiental global.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 📖 Castilho, A.; [et. al.] (2001). **NP EN ISO 14001:1999 – Guia interpretativo (GINT14.1)**. Edição 0. Porto: APCER.
- 📖 Duarte, M.R.F.R., (2006). **Os Sistemas de Informação Ambiental e a Gestão de Excelência**. Lisboa: Universidade Lusíada Editora. ISBN 972-8883-76-5. pp, 171-309.
- 📖 Ferrão, P. C. (1998). **Introdução à Gestão Ambiental: a avaliação do ciclo de vida de produtos**. Lisboa: IST Press. ISBN 972-8469-05-5. pp. 31-53.
- 📖 Ferreira, A.D. (2002). **Sebenta de Auditoria e Certificação Ambiental**. Sebenta da disciplina de Auditoria e Certificação Ambiental da Licenciatura de Engenharia do Ambiente, Escola Superior Agrária de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra.
- 📖 Ferreira, A.; [et. al.] (2007). **Manual Prático para a Gestão Ambiental**. Lisboa: Verlag Dashofer.
- 📖 Gonçalves, V. (2001). **Sistemas de Gestão Ambiental**. Indústria e Ambiente, **24**. pp. 25-26.
- 📖 Lopes, M. (2003). **Agenda 21 Local – Uma Proposta Metodológica**. Trabalho realizado no âmbito do Mestrado em Gestão Ambiental, Materiais e Valorização de Resíduos, Aveiro: Universidade de Aveiro.
- 📖 Lozano, M., Vallés, J. (2007). **An analysis of the implementation of na environmental management system in a local public administration**. Journal of Environmental Management, **82**, pp. 495-511.
- 📖 Lundberg, K., Balfords, B., Folkesson, L. (2009). **Framework for environmental performance measurement in a Swedish public sector organization**. Journal of Cleaner Production, **17**, pp. 1017-1024
- 📖 Morrow, D., Rondinelli, D. (2002). **Adopting Corporate Environmental Management Systemas: Motivations and Results of ISO 14001 and EMAS Certification**. European Management Journal, **20**, pp. 159-171.
- 📖 Netherwood, A. (1998). **Environmental Management Systems**, in Welford, R. (ed.), Corporate Environmental Management: Systems and Strategies, Second Edition. London: Earthscan. ISBN 978-1-85383-559-9. pp. 38.59.

- 📖 Netherwood, A, Shayler, M. (1998). **The Role of Environmental Management Systems in Local Government**, in Welford, R. (ed.), *Corporate Environmental Management: Systems and Strategies*, Second Edition. London: Earthscan. ISBN 978-1-85383-559-9. pp. 221-235.
- 📖 NP EN ISO 140001 (2004). **Sistema de Gestão Ambiental – Especificações e linhas orientadoras para a sua utilização**. Instituto Português da Qualidade, Lisboa.
- 📖 O'Laoire, D., Welford, R. (1998). **The EMS in the SME**, in Welford, R. (ed.), *Corporate Environmental Management: Systems and Strategies*, Second Edition. London: Earthscan. ISBN 978-1-85383-559-9. pp. 199-209.
- 📖 Oliveira, L. (2001). **Num Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS)**. *Indústria e Ambiente*, **23**, pp. 35-36.
- 📖 Pratas, Mafalda (2002). **Sistema de Gestão Ambiental da Mondefin S.G.P.S.**. Trabalho do Estágio II da Licenciatura de Engenharia do Ambiente, Escola Superior Agrária de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra.
- 📖 Ramos, T. B., Alves, I., Subtil, R., Melo, J.J. (2009). **The state of environmental performance in the public sector: the case of the Portuguese defence sector**. *Journal of Cleaner Production*, **17**, pp. 36-52.
- 📖 Regulamento (CE) n.º 761/2001. **Sistema Comunitário de Eco-gestão e Auditoria (EMAS II)**. Parlamento Europeu e Conselho.
- 📖 Ribeiro, A. (1999). **Enquadramento Administrativo e Processual da Certificação Ambiental: Certificação ISO 14001** in *Práticas de Sistemas de Gestão Ambiental*. Sintra: NPF – Pesquisa e Formação.
- 📖 Robinson, D., Clegg, A. (1998). **Environmental Leadership and Competitive Advantage Through Environmental Management System Standards**. *Eco-Management and Audit*, **5**, pp. 6-14.
- 📖 Santos, M. J.; Videira, N. (2002). **Evolução da Certificação Ambiental em Portugal**. *Indústria e Ambiente*, **26**, pp. 8-14.
- 📖 Starkey, R. (1998). **The Standardization of Environmental Management Systems: ISO 14001, ISO 14004 and EMAS**, in Welford, R. (ed.), *Corporate Environmental Management: Systems and Strategies*, Second Edition. London: Earthscan. ISBN 978-1-85383-559-9. pp. 61-89.

. Walker, H., Sisto, L., McBain, D. (2008). **Drivers and barriers to environmental supply chain management practice: Lessons from the public and private sectors**. Journal of Purchasing & Supply Management, **14**, pp. 69-85.

Welford, R. (1998). **Environmental Issues and Corporate Environmental Management**, in Welford, R. (ed.), Corporate Environmental Management: Systems and Strategies, Second Edition. London: Earthscan. ISBN 978-1-85383-559-9. pp. 1-12.

### **INFORMAÇÃO COMPUTADORIZADA**

- <http://www.ipac.pt/>, consultado em Junho de 2009;
- <http://www.apambiente.pt>, consultado em Junho de 2009;
- <http://www.iso.org/iso/home.htm>, consultado em Setembro de 2009;
- <http://www.iso.org/iso/survey2007.pdf>, consultado em Setembro de 2009;
- [http://ec.europa.eu/environment/emas/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm), consultado em Setembro de 2009;
- <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsdpc410&plugin=1>, consultado em Setembro de 2009;
- <http://www.dashofer.pt/>, consultado em Outubro de 2009.

**ANEXO A – DADOS SOBRE AS ORGANIZAÇÕES REGISTADAS/CERTIFICADAS  
PELO REGULAMENTO EMAS E PELA NORMA ISO 14001, NO MUNDO E EM  
PORTUGAL**

Tabela A.1 – Listagem de Organizações Portuguesas Registadas no Regulamento EMAS  
(1º Semestre de 2009)

N.º	ENTIDADE	DISTRITO
1	ANTILLIA HOTEL APARTAMENTO	REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
2	ANTÓNIO BARROSO MALHAS, LDA.	BRAGA
3	APARTHOTEL MIRA VILLAS	COIMBRA
4	ATB - ACABAMENTOS TÊXTEIS DE BARCELOS	BRAGA
5	B. SOUSA DIAS & FILHOS, S.A.	BRAGA
6	BALUARTE	SETÚBAL
7	BITZER (PORTUGAL) - COMPRESSORES PARA FRIO S.A.	CASTELO BRANCO
8	BLAUPUNKT AUTO-RÁDIO PORTUGAL, LDA.	BRAGA
9	BLUEPHARMA - INDÚSTRIA FARMACÊUTICA, S.A.	COIMBRA
10	BOSCH TERMOTECNOLOGIA, S.A.	AVEIRO
11	BRINTONS - INDÚSTRIA DE ALCATIFAS, LDA.	UISEU
12	CAIMA – INDÚSTRIA DE CELULOSE, S.A. CAIMA ENERGIA, S.A.	SANTARÉM
13	CELBI – CELULOSE DA BEIRA INDUSTRIAL	COIMBRA
14	CENTRO DE PRODUÇÃO DE ALHANDRA DA CIMPOR	LISBOA
15	CENTRO DE PRODUÇÃO DE LOULÉ DA CIMPOR	FARO
16	CENTRO DE PRODUÇÃO DE SOUSELAS DA CIMPOR	COIMBRA
17	CERÂMICA DE BOIALVO, LDA.	AVEIRO
18	CITRI	SETÚBAL
19	CLIDECOR, SOLUÇÕES INTEGRADAS PARA INTERIORES, LDA.	AVEIRO
20	CMP – FÁBRICA CIBRA - PATAIAS	LEIRIA
21	CMP – FÁBRICA MACEIRA - LIZ	LEIRIA
22	COFICAB PORTUGAL - COMPANHIA DE FIOS, LDA.	GUARDA
23	COSTA CARREGAL, LDA	PORTO
24	COSTAMPA - ESTAMPARIA DE MALHAS E CONFECÇÕES, LDA.	BRAGA
25	DELPHI AUTOMOTIVE SYSTEMS - PORTUGAL - FÁBRICA BRAGA	BRAGA
26	DMM - DESENVOLVIMENTO, MAQUINAGEM E MONTAGEM, LDA.	AVEIRO

N.º	ENTIDADE	DISTRITO
27	DST - DOMINGOS DA SILVA TEIXEIRA, S.A.	BRAGA
28	EDSCHA – SISTEMA PARA AUTOMÓVEIS, LDA.	ÉVORA
29	EFAPEL - EMPRESA FABRIL DE PRODUTOS ELÉCTRICOS, S. A.	COIMBRA
30	EIB - EMPRESA INDUSTRIAL DE BORRACHA, S.A.	LEIRIA
31	ERMESA - SOCIEDADE METALOMECÂNICA, S.A.	VIANA DO CASTELO
32	EURODOIS - ARTES GRÁFICAS, LDA.	LISBOA
33	EURO-SCANNER - REPRODUÇÃO GRÁFICA VIA ELECTRÓNICA, LDA.	LISBOA
34	FERNANDES & TERCEIRO, LDA.	LISBOA
35	GESTAMP AVEIRO, S.A. – INDÚSTRIA ACESSÓRIOS AUTOMÓVEIS	COIMBRA
36	GESTAMP PORTUGAL, LDA.	VIANA DO CASTELO
37	GLOBE MOTORS PORTUGAL, LDA.	PORTO
38	GRES PANARIA PORTUGAL, S.A. - DIVISÃO MARGRES	AVEIRO
39	GRIJOMANOS - CONSTRUÇÃO E CARPINTARIA, LDA.	AVEIRO
40	HENRIQUE MARÇAL & FILHOS, LDA.	BRAGANÇA
41	HTA – HOTEL MARINA ATLÂNTICO	REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
42	HTA – TERCEIRA MAR HOTEL	REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
43	IBEROBRITA S.A.	LEIRIA
44	IMOAREIA – INVESTIMENTOS TURÍSTICOS, SGPS, S.A. - TROIARESORT	SETÚBAL
45	INI - INDÚSTRIA DE INOXIDÁVEIS, SA	AVEIRO
46	INTERECYCLING - SOCIEDADE DE RECICLAGEM, S.A.	WISEU
47	KARMANN-GHIA DE PORTUGAL, LDA.	ÉVORA
48	LALLEMAND IBÉRIA, S.A.	SETÚBAL
49	MABERA - ACABAMENTOS TÊXTEIS, S.A	BRAGA
50	MALHAS SONICARLA, S.A.	BRAGA
51	MARIGOLD INDUSTRIAL PORTUGAL	COIMBRA

N.º	ENTIDADE	DISTRITO
52	MELO, BAPTISTA E MOTA, LDA. – APARTHOTEL DO MIRANTE	REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
53	METALÚRGICA RIBEIRENSE, LDA.	BRAGA
54	MODA 21 – TINTURARIA E ACABAMENTOS TÊXTEIS, S. A.	BRAGA
55	NOVADELTA, COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE CAFÉS, S.A.	PORTALEGRE
56	OCEANÁRIO DE LISBOA, S. A.	LISBOA
57	OLEGÁRIO FERNANDES - ARTES GRÁFICAS, S. A.	LISBOA
58	PAINEL 2000 – SOCIEDADE INDUSTRIAL DE PAINÉIS, S. A.	BRAGA
59	PALMIGRÁFICA – ARTES GRÁFICAS, LDA.	LISBOA
60	PEGOP – ENERGIA ELÉCTRICA, S.A.	SANTARÉM
61	PLURAL – COOPERATIVA FARMACÊUTICA (ARMAZÉM DE EIRAS)	COIMBRA
62	PROMECCEL – INDÚSTRIA DE COMPONENTES MECÂNICOS E ELÉCTRICOS, LDA.	BRAGA
63	RECTIMOLD – RECTIFICAÇÃO DE MOLDES, LDA.	LEIRIA
64	RENOVA – FÁBRICA DE PAPEL DO ALMONDA, S. A.	SANTARÉM
65	ROADPAINT S.A.	SANTARÉM
66	RONUTEX – TINTURARIA E ACABAMENTOS TÊXTEIS, LDA.	BRAGA
67	SAINT-GOBAIN MONDEGO, S.A	COIMBRA
68	SAKTHI PORTUGAL, S.A.	PORTO
69	SANINDUSA INDÚSTRIA DE SANITÁRIOS, S.A.	AVEIRO
70	SANINDUSA2, INDÚSTRIA DE SANITÁRIOS, S.A.	COIMBRA
71	SCHMIDT LIGHT METAL, FUNDIÇÃO INJECTADA, LDA.	AVEIRO
72	SEBASTIÃO & MARTINS, S.A.	BRAGA
73	SECIL – COMPANHIA GERAL DE CAL E CIMENTO, S.A.	SETÚBAL
74	SOCTIP - SOCIEDADE TIPOGRÁFICA, S.A.	SANTARÉM
75	SOLAR PLUS – PRODUÇÃO DE PAINÉIS SOLARES, S.A.	AVEIRO
76	SOREMA – TAPETES E CORTINAS DE BANHO, LDA.	AVEIRO
77	SUMOLIS - GESTÃO DE MARCAS, S.A. – UNIDADE FABRIL DE POMBAL	LISBOA
78	TINTROFA – TINTURARIA DA TROFA, S.A.	BRAGA
79	TRIDEC – SISTEMAS DIRECCIONAIS PARA SEMI-REBOQUE, LDA.	COIMBRA

N.º	ENTIDADE	DISTRITO
80	VALNOR	PORTALEGRE
81	WOLVERINE TUBAGEM (PORTUGAL), LDA.	BRAGA

Fonte: Agência Portuguesa do Ambiente (APA), 2009.

Tabela A.2 – Listagem de Organizações Portuguesas Certificadas pela Norma ISO 14001

(1º Semestre de 2009)

N.º	ENTIDADE	DISTRITO
1	SEM NOME DISPONÍVEL.	AVEIRO
2	SEM NOME DISPONÍVEL.	LEIRIA
3	SEM NOME DISPONÍVEL.	LEIRIA
4	SEM NOME DISPONÍVEL.	LEIRIA
5	SEM NOME DISPONÍVEL.	AVEIRO
6	SEM NOME DISPONÍVEL.	LEIRIA
7	SEM NOME DISPONÍVEL.	VISEU
8	SEM NOME DISPONÍVEL.	LISBOA
9	SEM NOME DISPONÍVEL.	LEIRIA
10	SEM NOME DISPONÍVEL.	COIMBRA
11	SEM NOME DISPONÍVEL.	LISBOA
12	SEM NOME DISPONÍVEL.	LEIRIA
13	SEM NOME DISPONÍVEL.	LISBOA
14	SEM NOME DISPONÍVEL.	PORTO
15	SEM NOME DISPONÍVEL.	SANTARÉM
16	A CIMENTEIRA DO LOURO, S.A.	PORTO
17	A. SILVA MATOS, METALOMECÂNICA, S.A./A. SILVA MATOS, ENERGIA, S.A.	AVEIRO
18	ACTARIS – PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA A ASSOCIADAS, S.A.	BRAGA
19	ADA - ADMINISTRATION OF AIRPORTS, LTD.	LISBOA
20	ADC - ÁGUAS DE CASCAIS, S.A.	LISBOA
21	ADELINO DUARTE DA MOTA, S.A. – UNIDADE DE ATOMIZAÇÃO	LEIRIA
22	AFAPLAN - PLANEAMENTO E GESTÃO DE PROJECTOS, S.A.	PORTO
23	AFFINIS, S.A.	LISBOA
24	ÁGUAS DO ALGARVE, S.A.	FARO
25	ÁGUAS DO CÁVADO, S.A.	BRAGA
26	ÁGUAS DO MINHO E LIMA, S.A.	VIANA DO CASTELO
27	ÁGUAS DO OESTE, S.A.	LEIRIA
28	ÁGUAS DO ZÊZERE E CÔA, S.A.	GUARDA
29	ALBERTO COUTO ALVES, S.A.	BRAGA
30	ALBUMARINA - SOC. GESTORA DE MARINAS, S.A.	FARO
31	ALELUIA - CERÂMICAS S.A.	AVEIRO
32	ALERT LIFE SCIENCES COMPUTING, SA	PORTO



N.º	ENTIDADE	DISTRITO
33	ALGAR, VALORIZAÇÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, S.A.	FARO
34	ALÍSIOS II - IMOBILIÁRIA & TURISMO, SA	FARO
35	ALLIANCE HEALTHCARE, S.A.	PORTO
36	ALTER, S.A.	SETÚBAL
37	ALUMÍNIOS IBÉRICA, S.A.	BRAGA
38	ÁLVARO COELHO & IRMÃOS S.A.	AVEIRO
39	AMAL - CONSTRUÇÕES METÁLICAS, S.A.	LISBOA
40	AMBIMED – GESTÃO AMBIENTAL, LDA.	LISBOA
41	AMBISIG - AMBIENTE E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA, LDA.	LISBOA
42	AMORIM CORK COMPOSITES, S.A.	AVEIRO
43	ANA - AEROPORTOS DE PORTUGAL	LISBOA
44	ANAM - AEROPORTOS E NAVEGAÇÃO AÉREA DA MADEIRA, S.A.	REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
45	ANTÓNIO BARROSO MALHAS, LDA.	BRAGA
46	ANTONIO GOMES TECEDIEIRO, LDA.	LISBOA
47	AO SOL	SANTARÉM
48	APARTHOTEL MIRA VILLAS – LUGARES DE PORTUGAL, HOTELARIA E ACTIVIDADES TURÍSTICAS, LDA.	COIMBRA
49	AQUALOGUS – CONSULTORES DE HIDRÁULICA E RECURSOS HÍDRICOS, LDA.	LISBOA
50	AQUAPOR - SERVIÇOS, S.A. (AMB.)	LISBOA
51	ARMAZÉNS DO CHIADO	LISBOA
52	ASPÖCK PORTUGAL, S.A.	AVEIRO
53	ATLÂNTIDA SERVIÇOS, LDA.	REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
54	ATM-ASSISTÊNCIA TOTAL EM MANUTENÇÃO	SETÚBAL
55	AVENADECOR - DECORAÇÃO DE ARTIGOS DE VIDRO, S.A.	PORTO
56	B. SOUSA DIAS & FILHOS, S.A.	BRAGA
57	BALUARTE-SOC. DE RECOLHA E RECUPERAÇÃO DE DESPERDÍCIOS, LDA	SETÚBAL
58	BEL	SETÚBAL
59	BEMPOSTA - INVESTIMENTOS TURÍSTICOS DO ALGARVE, S.A.	FARO
60	BENCOM - ARMAZ. E COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS, S.A.	REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
61	BENTO PEDROSO	LISBOA
62	BHB - SISTEMAS DE CONTROLO E MEDIDA, LDA.	LISBOA
63	BIAL - PORTELA & COMPANHIA, S.A.	PORTO
64	BITZER (PORTUGAL), COMPRESSORES PARA FRIO, S.A.	CASTELO BRANCO
65	BLB - INDÚSTRIAS METALÚRGICAS, S.A.	AVEIRO
66	BLOCO GRÁFICO, LDA.	PORTO
67	BLUEPHARMA, INDÚSTRIA FARMACÊUTICA, S.A.	COIMBRA
68	BM - BASE MESTRA, LDA.	LISBOA

N.º	ENTIDADE	DISTRITO
69	BOSCH TERMOTECNOLOGIA S.A.	AVEIRO
70	BP PORTUGAL - COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES, S.A. - TERMINAL DE COMBUSTÍVEIS DA NORDELA	LISBOA
71	BP PORTUGAL - COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES, S.A. - TERMINAL DE COMBUSTÍVEIS DE MATOSINHOS	LISBOA
72	BRAGALUX - MONTAGENS ELÉCTRICAS, S.A.	BRAGA
73	BRESFOR - INDÚSTRIA DO FORMOL, S.A.	AVEIRO
74	BRESFOR - INDÚSTRIA DO FORMOL, S.A.	VEISEU
75	BRISA ACESS ELECTRÓNICA RODOVIÁRIA, S.A.	LISBOA
76	BRISA CONSERVAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS, S.A.	LISBOA
77	BRISA ENGENHARIA E GESTÃO, SA	LISBOA
78	BRITANTEROS - SOC. DE FABRICO E COMERCIALIZAÇÃO DE BRITAS, S.A.	BRAGANÇA
79	BRITISH HOSPITAL LISBON XXI S A	LISBOA
80	BUROTICA - SOC. EST. EQ. AUTOMAT. ESCRITÓRIO, S.A.	LISBOA
81	CAFÉS NANDI, S.A.	LISBOA
82	CAFFÉCEL - INDÚSTRIA TORREFACTORA DE CAFÉS, S.A.	PORTO
83	CAIMA - INDÚSTRIA DE CELULOSE, S.A. E CAIMA ENERGIA EMPRESA DE GESTÃO E EXPLORAÇÃO DE ENERGIA, S.A.	SANTARÉM
84	CAIXA DE CRÉDITO AGRÍCOLA MÚTUO DO BAIXO VOUGA CRL	AVEIRO
85	CALIMENTA - INDÚSTRIA DE CONFEITARIA E CONSERVAÇÃO DE FRUTAS LDA.	LEIRIA
86	CÂMARA MUNICIPAL DE PONTA DELGADA	REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
87	CAMPO MILITAR DE SANTA MARGARIDA	SANTARÉM
88	CARTONARTE-INDÚSTRIA DE CARTONAGEM, LDA.	LEIRIA
89	CASAI - ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO, S.A.	BRAGA
90	CASEMA – CASAS ESPECIAIS DE MADEIRA – IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO, LDA.	LEIRIA
91	CBE – PROJECTOS E ENGENHARIA EM TELECOMUNICAÇÕES, S.A.	LISBOA
92	CCFL-COMPANHIA CARRIS DE FERRO DE LISBOA, S.A.	LISBOA
93	CEC – COMUNICAÇÕES E COMPUTADORES, S.A.	LISBOA
94	CELTEJO - EMPRESA DE CELULOSE DO TEJO, S.A. / CPK COMPANHIA PRODUTORA DE PAPEL KRAFTSACK, S.A.	CASTELO BRANCO
95	CENFIM - CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL DA INDÚSTRIA METALÚRGICA E METALOMECÂNICA	LISBOA
96	CEPSA PORTUGUESA DE PETRÓLEOS, S.A.	LISBOA
97	CERÂMICA DE BOIALVO, LDA	AVEIRO
98	CHAMARTIN IMOBILIARIA	LISBOA
99	CIMPOR-INDÚSTRIA DE CIMENTOS, S.A. - CENTRO DE PRODUÇÃO DE ALHANDRA	LISBOA
100	CIMPOR-INDÚSTRIA DE CIMENTOS, S.A. - CENTRO DE PRODUÇÃO DE LOULÉ	FARO
101	CIMPOR-INDÚSTRIA DE CIMENTOS, S.A. - CENTRO PRODUÇÃO SOUSELAS	COIMBRA
102	CIN CORPORAÇÃO INDUSTRIAL DO NORTE, S.A.	PORTO
103	CIPADE - INDÚSTRIA E INVESTIGAÇÃO DE PRODUTOS ADESIVOS,	AVEIRO

N.º	ENTIDADE	DISTRITO
	S.A.	
104	CITRI - CENTRO INTEGRADO TRATAMENTO RESÍDUOS INDUSTRIAIS	SETÚBAL
105	CITYGÁS - INFRAESTRUTURAS DE GÁS, S.A.	BRAGA
106	CLC - COMPANHIA LOGÍSTICA DE COMBUSTÍVEIS, S.A.	LISBOA
107	CLIDECOR - SOLUÇÕES INTEGRADAS PARA INTERIORES, LDA.	AVEIRO
108	CLIMEX - CONTROLO DE AMBIENTE, S.A.	LISBOA
109	CME - CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO ELECTROMECHANICA, S.A.	LISBOA
110	CMP-CIMENTOS MACEIRA E PATAIAS, S.A. - FÁBRICA MACEIRA - LIZ E FÁBRICA CIBRA - PATAIAS	LEIRIA
111	COFICAB	GUARDA
112	COIMBRA JARDIM HOTEL - SOC. GESTÃO HOTELEIRA, S.A.	COIMBRA
113	COINDU, COMPONENTES PARA AUTOMÓVEIS S.A.	BRAGA
114	COMPANHIA INDUSTRIAL DE RESINAS SINTÉTICAS, CIRES, S.A.	AVEIRO
115	COMPORTO, SOCIEDADE DE CONSTRUÇÃO, S.A.	PORTO
116	CONDOMÍNIO DO EMPREENDIMENTO ALMADA FORUM	SETÚBAL
117	CONDOMÍNIO DO EMPREENDIMENTO FORUM ALGARVE	FARO
118	CONDOMÍNIO DO EMPREENDIMENTO FORUM MONTIJO	SETÚBAL
119	CONDOMÍNIO RESIDENCIAL EFANOR	LISBOA
120	CONSTANTINO FERNANDES OLIVEIRA & FILHOS, S.A.	PORTO
121	CONSTRUÇÕES EUROPA AR-LINDO, S.A.	BRAGA
122	CONSTRUÇÕES GABRIEL A.S. COUTO S.A.	BRAGA
123	CONSTRUÇÕES PRAGOSA, S.A.	LEIRIA
124	CONTACTO	LISBOA
125	CONTINENTAL LEMMERZ - COMPONENTES PARA AUTOMÓVEIS, LDA.	SETÚBAL
126	CORMOL - CORTANTES E MOLDES	AVEIRO
127	COSTA CARREGAL - ARTES GRÁFICAS, LDA.	PORTO
128	COVILIS - COMPANHIA DO VIDRO DE LISBOA, LDA. (INSTALAÇÕES DE ANADIA)	AVEIRO
129	COVILIS - COMPANHIA DO VIDRO DE LISBOA, LDA. (SEDE)	LISBOA
130	COVIPOR - COMPANHIA VIDREIRA DO PORTO, LDA.	PORTO
131	CPTP - COMPANHIA PORTUGUESA DE TRABALHOS PORTUÁRIOS E CONSTRUÇÕES, S.A.	LISBOA
132	DANONE	LISBOA
133	DB REAL ESTATE INVESTMENT MADEIRA - SOC. IMOBILIÁRIA, UNIPESSOAL, LDA. - FÓRUM MADEIRA	REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
134	DELPHI AUTOMOTIVE SYSTEMS - PONTE DE SÔR	PORTALEGRE
135	DHL FREIGHT	LISBOA
136	DMM - DESENVOLVIMENTO, MAQUINAGEM E MONTAGEM, LDA.	AVEIRO
137	DOMINGOS DE SOUSA & FILHOS, S.A.	BRAGA
138	DRIVETEL – SERVIÇOS E PROJECTOS EM TELECOMUNICAÇÕES, LDA.	LISBOA
139	E.A.D. - EMPRESA DE ARQUIVO DE DOCUMENTAÇÃO, S.A.	LISBOA

N.º	ENTIDADE	DISTRITO
140	E.I.B. - EMPRESA INDUSTRIAL DE BORRACHA, S.A.	LEIRIA
141	E.I.P.	LISBOA
142	EAMB – ESPOSENDE AMBIENTE, EM	BRAGA
143	ECO.PATROL - CONTROLO E PROTECÇÃO AMBIENTAL, LDA.	SETÚBAL
144	ECOCICLO - ENERGIA E AMBIENTE, S.A.	PORTO
145	ECOMETAIS - SOCIEDADE DE TRATAMENTO E RECICLAGEM, S.A.	SETÚBAL
146	ECOTÉCNICA - ELEVÇÃO E TRAT. DE ÁGUAS E ESGOTOS, S.A.	LISBOA
147	EDIFER – CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S.A.	LISBOA
148	EFACEC – SISTEMAS DE ELECTRÓNICA, S.A. / EFAFEC - AUTOMAÇÃO E ROBÓTICA, S.A. / EFACEC - ENGENHARIA, S. A. / EFACEC AMBIENTE, S.A.	PORTO
149	EFAPEL – EMPRESA FABRIL DE PRODUTOS ELÉCTRICOS, S.A.	COIMBRA
150	EGIQUÍMICA – PRODUTOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS, LDA.	GUARDA
151	EIKON - CENTRO GRÁFICO, SA	LISBOA
152	ELECTROFER IV	LEIRIA
153	EMPRESA DE CONSTRUÇÕES AMÂNDIO CARVALHO, S.A.	PORTO
154	ENAME - SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS, LDA.	WISEU
155	ENGIGÁS - TECNOLOGIA MULTI-SERVIÇOS DE ENGENHARIA, S.A.	LISBOA
156	ENSUL MECI GESTÃO DE PROJECTOS DE ENGENHARIA, S.A.	SETÚBAL
157	ENVIRO - ENGENHARIA E GESTÃO AMBIENTAL, LDA.	LISBOA
158	EPAL-EMPRESA PORTUGUESA DAS ÁGUAS LIVRES, S.A.	LISBOA
159	EPEDAL, S.A.	AVEIRO
160	EPOS - EMPRESA PORTUGUESA DE OBRAS SUBTERRÂNEAS	LISBOA
161	ERI - ENGENHARIA, S.A.	PORTO
162	ERMESA - SOCIEDADE METALOMECÂNICA S.A.	VIANA DO CASTELO
163	ERNESTO MORGADO & CIA, SA.	LISBOA
164	ETIQUEMBAL- BAPTISTA DE LIMA, LDA.	PORTO
165	EURICO FERREIRA, S.A.	PORTO
166	EUROCER - INDÚSTRIA DE SANITÁRIOS, S.A.	LISBOA
167	EURODOIS - ARTES GRÁFICAS, LDA.	LISBOA
168	EUROMEX – COMPANHIA DE LIMPEZAS MECANIZADAS, LDA.	PORTO
169	EURORESINAS - INDÚSTRIAS QUÍMICAS, S.A.	PORTO
170	EURO-SCANNER, REPRODUÇÃO GRÁFICA VIA ELECTRÓNICA, LDA	LISBOA
171	EVENTURA – PROJECTOS DE AVENTURA, LDA.	SANTARÉM
172	EVONIK CARBOGAL, S.A.	SETÚBAL
173	EXIDE TECHNOLOGIES, LDA.	LISBOA
174	EXPOFLORA – EXPLORAÇÕES FLORESTAIS, LDA	SANTARÉM
175	EXTRUSAL – COMPANHIA PORTUGUESA DE EXTRUSÃO, SA	AVEIRO
176	FARAME – FÁBRICA DE ARTIGOS DE ARAME, S.A.	LISBOA
177	FARIA & BENTO, LDA	LEIRIA

N.º	ENTIDADE	DISTRITO
178	FARMALABOR – PRODUTOS FARMACÊUTICOS, LDA.	COIMBRA
179	FASE ESTUDOS E PROJECTOS S.A.	PORTO
180	FAURECIA, ASSENTOS AUTOMÓVEL, LDA.	AVEIRO
181	FDO CONSTRUÇÕES, S.A.	BRAGA
182	FERNANDES & TERCEIRO, LDA.	LISBOA
183	FERNANDO A. LEMOS	LISBOA
184	FERROVIAS E CONSTRUÇÕES, SA	LISBOA
185	FIMA/VG - DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTARES, LDA.	LISBOA
186	FIORIMA - FABRICAÇÃO DE PEÚGAS, S.A.	BRAGA
187	FLEXITEL – ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES, LDA.	COIMBRA
188	FREZITE FERRAMENTAS DE CORTE, S.A.	PORTO
189	FUNELVAS – CONCESSIONÁRIA DE ESPAÇOS CEMITERIAIS, LDA.	ÉVORA
190	FUNFRAP – FUNDIÇÃO PORTUGUESA SA	AVEIRO
191	FUTE – FÁBRICA DE UTILIDADES DE TUBO, LDA.	AVEIRO
192	FUTRIFER – INDÚSTRIAS FERROVIÁRIAS, S.A.	LISBOA
193	GAMETAL – METALÚRGICA DA GANDARINHA, S.A.	AVEIRO
194	GASENERGIA IBÉRICA, S.A.	LISBOA
195	GASFOMENTO - SISTEMAS E INSTALAÇÕES DE GÁS, SA	LISBOA
196	GENERAL CABLE CELCAT, ENERGIA E TELECOMUNICAÇÕES, S.A.	LISBOA
197	GERTAL - COMPANHIA GERAL DE RESTAURANTES E ALIMENTAÇÃO, S.A.	LISBOA
198	GESTAMP AVEIRO, INDUSTRIA DE ACESSÓRIOS DE AUTOMÓVEIS, S.A.	COIMBRA
199	GESTIPONTE - OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS TRAVESSIAS DO TEJO, S.A.	SETÚBAL
200	GIBB PORTUGAL - CONS. ENGª GESTÃO E AMBIENTE S.A.	LISBOA
201	GLOBE MOTORS	PORTO
202	GOLFEJARDIM - SOCIEDADE DE EQUIPAMENTOS, LDA.	FARO
203	GONVARRI - PRODUTOS SIDERÚRGICOS, SA	SETÚBAL
204	GORGAL TRADING, LDA.	PORTO
205	GRÁFICA TORRIANA, S.A.	LISBOA
206	GRES PANARIA PORTUGAL S.A. - DIVISÃO MARGRES	AVEIRO
207	GRES PANARIA PORTUGAL, S.A. - DIVISÃO LOVE TILES	AVEIRO
208	GRIJOMANOS - CONSTRUÇÃO E CARPINTARIA, LDA.	AVEIRO
209	GRUPO EIBOL	SETÚBAL
210	GRUPO NATURAIMB HOTELS	GUARDA
211	GRUPO SOMEMA / GESPARMEMA	LEIRIA
212	H TECNIC - CONSTRUÇÕES, LDA.	LISBOA
213	H.T.A. - HÓTEIS, TUR. E ANIMAÇÃO DOS AÇORES, S.A.	REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
214	HENRIQUE MARÇAL & FILHOS, LDA	BRAGANÇA
215	HIDROFER, FABRICA DE ALGODÃO HIDROFILO, LDA.	BRAGA
216	HIDURBE	PORTO

N.º	ENTIDADE	DISTRITO
217	HORQUIM - REPRESENTAÇÕES, LDA.	PORTO
218	HOVIONE FARMACIENCIA S.A.	LISBOA
219	HUSQVARNA PORTUGAL, S.A.	LISBOA
220	HUTCHINSON BORRACHAS DE PORTUGAL, LDA	PORTALEGRE
221	HUTCHINSON PORTO	PORTO
222	HYDRO ALUMÍNIO PORTALEX, S.A.	LISBOA
223	HYDRO BUILDING SYSTEMS - SISTEMAS DE ALUMÍNIO PARA A CONSTRUÇÃO, LDA.	LISBOA
224	IBEROBRITA	LEIRIA
225	IBEROL SOC IBERICA DE BIOCOMBUSTIVEIS E OLEAG. SA.	LISBOA
226	ICAP - INTERNACIONAL CERÂMICA ARTÍSTICA PORTUGUESA, LDA	LEIRIA
227	IMOAREIA - INVESTIMENTOS TURÍSTICOS, SGPS, S.A. -	SETÚBAL
228	IMPERALUM - SOC. COMERCIAL DE REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES, S.A.	SETÚBAL
229	IMPORQUIMICA	SETÚBAL
230	INAPAL METAL, SA	PORTO
231	INAPAL PLÁSTICOS	PORTO
232	INCOMPOL - INDÚSTRIA DE COMPONENTES, S.A.	SANTARÉM
233	INDAQUA - INDÚSTRIA E GESTÃO DE ÁGUAS, S.A.	PORTO
234	INDÚSTRIA TÊXTIL DO AVE, S.A.	BRAGA
235	INDUSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO IDAL, SA.	SANTARÉM
236	INI - INDÚSTRIA DE INOXIDÁVEIS, S.A.	AVEIRO
237	INTERLIMPE - FACILITY SERVICES, SA.	LISBOA
238	INVESTAÇOR HOTÉIS, S.A. - HOTEL ROYAL GARDEN	REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
239	IRMÃOS CAVACO, S.A.	AVEIRO
240	IRMÃOS HELENO, LDA.	COIMBRA
241	ISETE – INOVAÇÃO, SOLUÇÕES ECONÓMICAS E TECNOLOGIAS ECOLÓGICAS, LDA.	PORTO
242	ISPORECO, LDA	SETÚBAL
243	ISS FACILITY SERVICES - GESTÃO E MANUTENÇÃO DE EDIFÍCIOS LDA	LISBOA
244	ITAU- INSTITUTO DE ALIMENTAÇÃO HUMANA, S.A.(AMB.)	LISBOA
245	J. GOMES SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES DO CÁVADO, S.A.	BRAGA
246	JAGUAR AUTOMÓVEIS LISBOA, SA	LISBOA
247	JAYME DA COSTA, MECÂNICA E ELECTRICIDADE, S. A.	PORTO
248	JOALPE INDÚSTRIA DE EXPOSITORES, S.A.	CASTELO BRANCO
249	JOAQUIM RODRIGUES, LDA	LISBOA
250	JORO LDA.	FARO
251	JOSÉ JÚLIO JORDÃO, LDA.	BRAGA
252	JOSÉ MARIA DA FONSECA VINHOS, S.A.	SETÚBAL
253	KARMANN-GHIA PORTUGAL, INDÚSTRIA DE ESTOFOS E PRODUTOS AUTOMÓVEIS, LDA.	ÉVORA

N.º	ENTIDADE	DISTRITO
254	KEY PLASTICS RSL PORTUGAL LDA	ÉVORA
255	LABESFAL - LABORATÓRIOS ALMIRO, SA.	VEISEU
256	LAVANDARIA PIZARRO, S.A. / TINTURARIA PIZARRO, S.A. / PIZARRO - INDÚSTRIA DE ACABAMENTO DE PEÇAS DE VESTUÁRIO CONFECCIONADO, LDA.	BRAGA
257	LENA AMBIENTE - GESTÃO DE RESÍDUOS, S.A.	SANTARÉM
258	LENA CONSTRUÇÕES	LEIRIA
259	LIMPERSADO – LIMPEZA, MÁQUINAS E TRANSPORTES, LDA.	SETÚBAL
260	LINDE SOGÁS, LDA.	LISBOA
261	LIPOR - SERVIÇO INTERMUNICIPALIZADO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DO GRANDE PORTO (CENTRAL DE VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA E CONFINAMENTO TÉCNICO DA LIPOR)	PORTO
262	LIPOR - SERVIÇO INTERMUNICIPALIZADO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DO GRANDE PORTO (CENTRO DE TRIAGEM)	PORTO
263	LITEL – LITOGRAFIA E EMBALAGENS, LDA.	PORTO
264	LITOALENTEJO, LDA.	SETÚBAL
265	LUSÁGUA - SERVIÇOS AMBIENTAIS, S.A.	LISBOA
266	LUSITANIAGÁS - COMPANHIA DE GÁS DO CENTRO, S.A.	AVEIRO
267	LUSOFANE, S.A.	SANTARÉM
268	MADEI PORTO - MADEIRAS E DERIVADOS, S.A.	PORTO
269	MADEIRAS AFONSO	LEIRIA
270	MAHLE - COMPONENTES DE MOTORES, S.A.	COIMBRA
271	MALHAS SONICARLA, S.A.	BRAGA
272	MANUEL GUERRA	PORTO
273	MANVIA - MANUTENÇÃO E EXP. DE INST. E CONST., S.A.	LISBOA
274	MARIGOLD INDUSTRIAL PORTUGAL, LUVAS INDUSTRIAIS, UNIPESSOAL, LDA.	PORTO
275	MARINA DE VILAMOURA, S.A.	FARO
276	MÁRMORES VIGÁRIO, LDA	LEIRIA
277	MARTIFER - CONSTRUÇÕES METALOMECÂNICAS, S.A.	VEISEU
278	MARTIFER ALUMÍNIOS, S.A.	VEISEU
279	MARTIFER EQUIPAMENTOS PARA ENERGIA, S.A.	VEISEU
280	MARTIFER II INOX, SA.	AVEIRO
281	MARTIFER INOVAÇÃO E GESTÃO, S.A.	VEISEU
282	MATEACE S.A.	PORTO
283	MATESICA - MATERIAIS SINTÉTICOS PARA CONSTRUÇÃO, S.A.	LISBOA
284	MDA - MOLDES DE AZEMÉIS, LDA	AVEIRO
285	MELO & SOARES, LDA	AVEIRO
286	MELO, BAPTISTA & MOTA, LDA	REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
287	MENDES GOMES & COMPANHIA, LDA.	REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
288	MERCEDES BENZ PORTUGAL - COMÉRCIO DE AUTOMÓVEIS, SA	LISBOA

N.º	ENTIDADE	DISTRITO
289	METALURGICA DO LEVIRA, S.A.	AVEIRO
290	METALÚRGICA RIBEIRENSE, LDA.	BRAGA
291	METAVIL - EMPRESA TRANSFORMADORA METALO VIDREIRA, LDA.	LEIRIA
292	MITSUBISHI TRUCKS EUROPE - SOCIEDADE EUROPEIA DE AUTOMÓVEIS, S.A.	SANTAREM
293	MODA 21 - TINTURARIA E ACABAMENTOS TÊXTEIS, SA	BRAGA
294	MODELO CONTINENTE HIPERMERCADO, S.A. - ENTREPOSTO A5	PORTO
295	MODELO CONTINENTE HIPERMERCADOS, S.A.	PORTO
296	MODELO CONTINENTE HIPERMERCADOS, S.A.	PORTO
297	MODELO CONTINENTE HIPERMERCADOS, S.A.	PORTO
298	MODELO CONTINENTE HIPERMERCADOS, S.A. - CONTINENTE DO ANTAS	PORTO
299	MODELO CONTINENTE HIPERMERCADOS, S.A. - ENTREPOSTO DE VILA NOVA DA RAINHA (C2)	PORTO
300	MODELO CONTINENTE HIPERMERCADOS, S.A. - MODELO DE FELGUEIRAS	PORTO
301	MODELO CONTINENTE HIPERMERCADOS, S.A. - MODELO DE SETÚBAL	PORTO
302	MODELO CONTINENTE HIPERMERCADOS, S.A. - MODELO DE SINTRA	PORTO
303	MODELO CONTINENTE HIPERMERCADOS, SA	PORTO
304	MODIS DISTRIBUIÇÃO CENTRALIZADA, SA - ENTREPOSTO AZAMBUJA	PORTO
305	MOLEX - INDUSTRIA E COMERCIO DE MOLAS, LDA.	AVEIRO
306	MOLIPOREX - MOLDES PORTUGUESES IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO, S.A.	LEIRIA
307	MONDIAL ASSISTANCE PORTUGAL - SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA LDA.; ELVIA REISEVERSICHERUNGS GESELLSCHAFT SUCURSAL EM PORTUGAL	LISBOA
308	MOTA-ENGIL, ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO, S.A.	PORTO
309	MOVECHO, S.A.	UISEU
310	MUNICÍPIO DA MAIA (AMBIENTE)	PORTO
311	MUNICÍPIO DE ESPOSENDE	BRAGA
312	MUNICÍPIO DE MORA	ÉVORA
313	NELCIVIL – CONSTRUÇÕES CIVIS DE NELAS, LDA	UISEU
314	NEOPUL - SOCIEDADE DE ESTUDOS E CONSTRUÇÕES, S.A.	LISBOA
315	NET PLAN - TELECOMUNICAÇÕES E ENERGIA, SA	LISBOA
316	No TECTO DO MUNDO - ANI. TUR. EVENTOS CULTURAIS LDA.	PORTO
317	NORBOX EMBALAGENS, S.A.	AVEIRO
318	NOVA GRÁFICA AMARAL RODRIG. RES. & MEDEIROS, LDA.	REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
319	NOVADELTA-COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE CAFÉ SA	PORTALEGRE
320	O2 - TRATAMENTO E LIMPEZAS AMBIENTAIS, S.A.	UISEU
321	OCEANÁRIO DE LISBOA, SA.	LISBOA
322	OCEÂNICO GOLF, S.A.	FARO
323	OFM - OBRAS PÚBLICAS, FERROVIÁRIAS E MARÍTIMAS, S.A.	LISBOA
324	OLÁ - PRODUÇÃO DE GELADOS E OUTROS PRODUTOS ALIMENTARES SA	LISBOA



N.º	ENTIDADE	DISTRITO
325	OLEGÁRIO FERNANDES-ARTES GRÁFICAS, SA	LISBOA
326	OM PHARMA SA.	LISBOA
327	OPWAY ENGENHARIA, S.A.	SETÚBAL
328	ORGANIZAÇÃO GRÁFICA CALHEIROS, SA.	PORTO
329	PAINEL 2000 - SOCIEDADE DE PRODUÇÃO DE PAINÉIS S.A.	BRAGA
330	PAÍNHAS, S.A.	VIANA DO CASTELO
331	PALMETAL- ARMAZENAGEM E SERVIÇOS SA	SETÚBAL
332	PALMIGRÁFICA ARTES GRÁFICAS, LDA	LISBOA
333	PARMALAT PORTUGAL - PRODUTOS ALIMENTARES, LDA.	LISBOA
334	PEDRANOSSA, LDA	VILA REAL
335	PERVEDANT - PERFIS E VEDANTES, LDA.	LEIRIA
336	PETROASSIST - ASSISTÊNCIA ELECTRÓNICA, S.A.	SETÚBAL
337	PETROGAL - PETRÓLEOS DE PORTUGAL, S.A.	LISBOA
338	PIMAN - INDÚSTRIA E MANUTENÇÃO, LDA.	LEIRIA
339	PINTO & BENTES, S.A.	LISBOA
340	PLANBELAS - SOCIEDADE IMOBILIÁRIA, S.A.	LISBOA
341	PLANITOI – IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO, S.A.	AVEIRO
342	PLASMITEC - PLÁSTICOS TÉCNICOS DO MINHO, LDA.	BRAGA
343	POLIMERI EUROPA PORTUGAL, SA	VIANA DO CASTELO
344	PORCELANAS COSTA VERDE S.A.	AVEIRO
345	PORT'AMBIENTE - TRATAMENTO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS, S.A.	PORTO
346	PORTGÁS - SOCIEDADE DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE GÁS SA	PORTO
347	PORTUCEL - EMPRESA PRODUTORA DE PASTA E PAPEL, S.A. - COMPLEXO INDUSTRIAL DE SETÚBAL	SETÚBAL
348	PORTUCEL - EMPRESA PRODUTORA DE PASTA E PAPEL, SA - CENTRO FABRIL DE CACIA	AVEIRO
349	POTAUCO - EQUIPAMENTOS E SISTEMAS ELÉCTRICOS, S.A.	BRAGA
350	PRAGOSA AMBIENTE, S.A.	LEIRIA
351	PRAGOSA BETÃO S.A.	LEIRIA
352	PRAGOSA IMOBILIÁRIA, S.A.	LEIRIA
353	PREH PORTUGAL, LDA.	PORTO
354	PRINTER PORTUGUESA - INDÚSTRIA GRÁFICA LDA	LISBOA
355	PROCESL - ENGENHARIA HIDRÁULICA E AMBIENTAL, LDA.	LISBOA
356	PROJECTO DETALHE – ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO, LDA.	LISBOA
357	PROLIXO, LDA	SETÚBAL
358	PT - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, S.A.	LISBOA
359	PT COMUNICAÇÕES, SA	LISBOA
360	PT PRO - SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS E DE GESTÃO PARTILHADOS SA	LISBOA
361	PURIFICADORA DE ÓLEOS VITÓRIA LAVOS, LDA.	COIMBRA
362	QUALIBETÃO, COMERCIALIZAÇÃO DE BETÕES, SOC. UNI.	PORTO

N.º	ENTIDADE	DISTRITO
363	RAMAZZOTTI, SA	LISBOA
364	RAMOS CATARINO, S.A.	COIMBRA
365	RAR - REFINARIAS DE AÇÚCAR REUNIDAS, S.A.	PORTO
366	RECER - INDÚSTRIA DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS, S.A.	AVEIRO
367	RECIPNEU - EMPRESA NACIONAL DE RECICLAGEM DE PNEUS LDA	SETÚBAL
368	RECKITT BENCKISER (PORTUGAL), S.A.	LISBOA
369	RECTIMOLD - RECTIFICAÇÃO DE MOLDES, S.A.	LEIRIA
370	REFUGIO ATLANTICO - EXPL. HOT. E TURISTICA, S.A.	REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
371	REN SERVIÇOS, SA	LISBOA
372	RENASCIMENTO - SOCIEDADE DE RECUPERAÇÃO E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS LDA	LISBOA
373	RENATO RESENDES, LDA.	REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
374	RENAULT CACIA, S.A.	AVEIRO
375	RENOVA - FÁBRICA DE PAPEL DO ALMONDA SA	SANTARÉM
376	REPSOL GÁS PORTUGAL, S.A.	LISBOA
377	REPSOL PORTUGUESA, SA - INSTALAÇÃO DE MATOSINHOS	LISBOA
378	RESÍDUOS DO NORDESTE, EIM	BRAGANÇA
379	RESIQUÍMICA - RESINAS QUÍMICAS, S.A.	LISBOA
380	RESULIMA - VALORIZAÇÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, S.A.	VIANA DO CASTELO
381	RICARDO & BARBOSA, LDA.	PORTO
382	RODEL - RODRIGUES, DELGADO & Cª. S.A.	BRAGA
383	RONUTEX - TINTURARIA E ACABAMENTOS TÊXTEIS, LDA	BRAGA
384	RSA - RECICLAGEM DE SUCATAS ABRANTINA SA	SANTARÉM
385	S.O.S. MOBILE – ASSISTÊNCIA E REPARAÇÃO DE TELEMÓVEIS, LDA	LISBOA
386	S2M - SOCIEDADE DE MANUTENÇÃO DE METROPOLITANOS (INSTALAÇÕES FIXAS) S.A.	PORTO
387	SAFIRA FACILITY SERVICES, S.A.	PORTO
388	SAGIES-SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO, SA.	LISBOA
389	SAINT-GOBAIN GLASS PORTUGAL, VIDRO PLANO S.A.	LISBOA
390	SAINT-GOBAIN MONDEGO, S.A.	COIMBRA
391	SAKTHI PORTUGAL, S.A.	PORTO
392	SALHER PORTUGAL - EQUIP. PARA TRAT. DE AGUAS, LDA.	AVEIRO
393	SANINDUSA - INDÚSTRIA DE SANITÁRIOS, S.A.	AVEIRO
394	SANTOS BAROSA - VIDROS, S.A.	LEIRIA
395	SAPEC AGRO, S.A.	SETÚBAL
396	SARRELIBER	VIANA DO CASTELO
397	SATU-OEIRAS - SISTEMA AUTOMÁTICO DE TRANSPORTE URBANO E.M.	LISBOA
398	SCC - SOCIEDADE CENTRAL DE CERVEJAS E BEBIDAS, S.A.	LISBOA

N.º	ENTIDADE	DISTRITO
399	SCHENKER TRANSITÁRIOS, SA	LISBOA
400	SCHMIDT LIGHT METAL FUNDIÇÃO INJECTADA, LDA.	AVEIRO
401	SCHRÉDER ILUMINAÇÃO, SA.	LISBOA
402	SECIL - COMPANHIA GERAL DE CAL E CIMENTO, S.A.	SETÚBAL
403	SECRETARIA-GERAL DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR	LISBOA
404	SEG - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E GEOTECNIA, S.A.	PORTO
405	SEGURES TÊXTEIS LDA.	BRAGA
406	SERLIMA AMBIENTE, LIMPEZA E CONSERVAÇÃO, S.A.	REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
407	SERRALHARIA DO OUTEIRO, LDA.	REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
408	SERVASSISTE - SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA E MANUTENÇÃO, LDA.	LISBOA
409	SERVILUSA – AGÊNCIAS FUNERÁRIAS, S.A.	LISBOA
410	SETESA - MANTENIMIENTO TECNICO SAU	LISBOA
411	SETGÁS - SOCIEDADE DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE GÁS, S.A.	SETÚBAL
412	SETOVA- CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO INDUSTRIAL, LDA.	SETÚBAL
413	SHOTIC EUROPA - INDÚSTRIA DE ALUMÍNIO, LDA.	ÉVORA
414	SICLAVE, TINTAS E PRODUTOS INDUSTRIAIS, LDA.	AVEIRO
415	SIEMENS, S.A. - FÁBRICA DE TRANSFORMADORES, SABUGO	LISBOA
416	SIM - SOCIEDADE IRMÃOS MIRANDA, S.A.	AVEIRO
417	SINASE, RECURSOS HUMANOS, ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO DE EMPRESAS, LDA	LISBOA
418	SINDOCAL - INDÚSTRIA DE CALÇADO, S.A.	LEIRIA
419	SIRPLASTE - SOCIEDADE INDUSTRIAL DE RECUPERADOS DE PLÁSTICOS, S.A.	LEIRIA
420	SISTEMAS MCDONALD'S PORTUGAL, LDA	LISBOA
421	SÓCASCA – RECOLHA E COMÉRCIO DE RECICLÁVEIS, S.A.	AVEIRO
422	SOCIEDADE COMERCIAL BRAGAMAL - VEÍCULOS E PEÇAS, L.DA	BRAGA
423	SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES SOARES DA COSTA, S.A.	PORTO
424	SOCIEDADE PONTO VERDE	LISBOA
425	SOCTIP - SOCIEDADE TIPOGRÁFICA, S.A.	SANTARÉM
426	SODECIA - SOCIEDADE INDUSTRIAL DE METALURGIA DA GUARDA	GUARDA
427	SOFARIMEX INDUSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA S.A.	LISBOA
428	SOGENAVE, SOCIEDADE GERAL DE ABASTECIMENTO À NAVEGAÇÃO E INDÚSTRIA HOTELEIRA, SA	LISBOA
429	SOLAR PLUS - PRODUÇÃO DE PAINÉIS SOLARES, S.A.	AVEIRO
430	SOMAFEL - ENGENHARIA E OBRAS FERROVIÁRIAS, S.A.	LISBOA
431	SOMAGUE ENGENHARIA, S.A.	LISBOA
432	SOMELOS ACABAMENTOS TÊXTEIS S.A.	BRAGA
433	SONAECOM - SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES, S.A.	PORTO

N.º	ENTIDADE	DISTRITO
434	SOPORCEL - SOCIEDADE PORTUGUESA DE PAPEL, SA	COIMBRA
435	SOREMA - TAPETES E CORTINAS DE BANHO, SA	AVEIRO
436	SOTAL - SOCIEDADE GESTÃO HOTELEIRA, S.A.	FARO
437	SOTANCRO - EMBALAGEM DE VIDRO, S.A.	LISBOA
438	SUMA, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE, S.A.	LISBOA
439	SUMOLIS – COMPANHIA INDUSTRIAL DE FRUTAS E BEBIDAS, S.A.	LISBOA
440	SUPER MENU – SOCIEDADE DE REFEIÇÕES LIGEIRAS, LDA. (RESTAURANTE MCDONALD'S)	LEIRIA
441	TAIYO TECHNOLOGY PORTUGAL, LDA.	SETÚBAL
442	TDGI - TECNOLOGIA DE GESTÃO DE IMÓVEIS SA	LISBOA
443	TECNASOL FGE, FUNDAÇÕES E GEOTECNIA, S.A.	LISBOA
444	TECNOGRAVURA – GRAVURAS METÁLICAS, S.A.	PORTO
445	TECNOPLANO- TECNOLOGIA E PLANEAMENTO, S.A(AMB.).	LISBOA
446	TECNOPROJECTO INTERNACIONAL SA	LISBOA
447	TECPAN- TECNOLOGIA E PRODUTOS PARA PASTELARIA E PANIFICAÇÃO, LDA.	BRAGANÇA
448	TEGAEL, TELECOMUNICAÇÕES GÁS E ELECTRICIDADE, S.A.	SANTARÉM
449	TEIXEIRA DUARTE - ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES SA	LISBOA
450	TELCABO-TELECOMUNICAÇÕES E ELECTRICIDADE, LDA.	LISBOA
451	TELEFLORA - EXPLORAÇÃO, IMPORTAÇÃO, NEGÓCIO DE FLORES, LDA.	LISBOA
452	TELEJÁS - SOCIEDADE DE OBRAS E PROJECTOS, S.A.	BRAGA
453	TENNECO AUTOMOTIVE PORTUGAL - COMPONENTES PARA A INDÚSTRIA AUTOMÓVEL LDA	LISBOA
454	TERMALISTUR - TERMAS DE S. PEDRO DO SUL E.M.	VEISEU
455	TÊXTEIS LUÍS SIMÕES, S.A.	BRAGA
456	TÊXTIL MANUEL GONÇALVES, S.A.	BRAGA
457	THALES SECURITY SOLUTIONS & SERVICES, S.A.	LISBOA
458	TINAMAR - TINTURARIA TÊXTIL, SA	BRAGA
459	TINTAS DYRUP, S.A.	LISBOA
460	TINTROFA - TINTURARIA DA TROFA S.A.	BRAGA
461	TIVOLI GARE DO ORIENTE - SOC. HOTELEIRA, S.A.	LISBOA
462	TOYOTA CAETANO PORTUGAL, S.A.	PORTO
463	TOYOTA CAETANO PORTUGAL, S.A. - FÁBRICA DE OVAR	AVEIRO
464	TRANSPONTE - TRANSPORTES RODOVIÁRIOS DE MERCADORIAS DE PONTE DE SÔR, LDA.	LISBOA
465	TURICASAIS - ACTIVIDADES TURÍSTICAS, SA - HOTEL M	VIANA DO CASTELO
466	TWISTOP – SERV. DE ENGENHARIA E EQUIPAMENTOS IND. LDA.	AVEIRO
467	UCHIYAMA PORTUGAL VEDANTES LDA	VIANA DO CASTELO
468	UNOR – EMBALAGENS, S.A.	LISBOA
469	VALINOX, INDÚSTRIAS METALÚRGICAS, SA.	AVEIRO
470	VALNOR - VALORIZAÇÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO NORTE ALENTEJANO, S.A.	PORTALEGRE

N.º	ENTIDADE	DISTRITO
471	VALORLIS - VALORIZAÇÃO E TRAT. RESÍDUOS SÓLIDOS, S.A.	LEIRIA
472	VALORMED - SOC. GESTORA DE RES. DE EMB. E MED, LDA	LISBOA
473	VALORSUL - VALOR. E TRAT.DE RESIDUOS SOLIDOS DA AREA MET. DE LISBOA, S.A.	LISBOA
474	VANPRO, ASSENTOS, LDA	SETÚBAL
475	VARELA & CIA, LDA.	REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
476	VICAIMA - INDÚSTRIA DE MADEIRAS E DERIVADOS, S. A.	AVEIRO
477	VICTOR GUEDES, INDÚSTRIA E COMÉRCIO	LISBOA
478	VIDROLOGIC - GESTÃO DE RESIDUOS E AMBIENTE LDA.	AVEIRO
479	VIEIRA & MARQUES, LDA.	BRAGA
480	VISHAY ELECTRÓNICA PORTUGAL, LDA	PORTO
481	VODAFONE PORTUGAL - COMUNICAÇÕES PESSOAIS S.A.	LISBOA
482	WOLVERINE TUBAGENS (PORTUGAL) LDA	BRAGA
483	WORTHINGTON CYLINDERS, S.A.	AVEIRO
484	YKK PORTUGAL, LDA.	LISBOA
485	ZAGOPE-CONSTRUÇÕES E ENGENHARIA, S.A.	LISBOA

Fonte: Instituto Português de Acreditação (IPAC), 2009.

## **ANEXO B – INQUÉRITO DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL**

## INQUÉRITO DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

### I - DADOS DA EMPRESA

**NOME DA EMPRESA:**

**MORADA (DISTRITO E CONCELHO):**

**NOME RESPONSÁVEL PELO AMBIENTE:**

**SECTOR:**

• PÚBLICO

☐

• PRIVADO

☐

**SECTOR ECONÓMICO:**

A) INDÚSTRIA

☐

B) COMÉRCIO

☐

C) SERVIÇOS

☐

D) ENSINO

☐

E) OUTRO

☐

**QUAL?**

**CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL: TIPO DE REFERENCIAL NORMATIVO:**

A) NP EN ISO 14001

☐

B) EMAS

☐

C) NP EN ISO 14001 E EMAS

☐

### II - AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DO SGA

**1. QUAL FOI O PRINCIPAL MOTIVO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO SGA E CONSEQUENTE CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL? (ASSINALE UMA ÚNICA OPÇÃO)**

A) MELHORIA DA IMAGEM PÚBLICA E CONSEQUENTE AUMENTO DA COMPETITIVIDADE DE MERCADO

☐

B) REDUÇÃO DOS CUSTOS – CONSUMO ENERGIA, ÁGUA, MATÉRIAS-PRIMAS, ...

☐

C) AUMENTO DA PRODUTIVIDADE – ATRAVÉS DA MELHORIA DAS CONDIÇÕES PARA OS TRABALHADORES

☐

D) PREOCUPAÇÕES AMBIENTAIS – TENTAR REDUZIR O IMPACTE NEGATIVO SOBRE O MEIO AMBIENTE

☐

**2. QUE REFERENCIAL NORMATIVO CONSIDERA MAIS EXIGENTE E COM MAIOR GRAU DE COMPLEXIDADE NA IMPLEMENTAÇÃO?**

A) NP EN ISO 14001

☐

B) EMAS

☐

**3. CASO TENHA OPTADO POR IMPLEMENTAR UM SGA BASEADO NO REFERENCIAL EMAS, INDIQUE A RAZÃO DESSA OPÇÃO (ASSINALE UMA ÚNICA OPÇÃO)**

A) MAIOR VOLUME DE NEGÓCIOS NO SEIO DA COMUNIDADE EUROPEIA

☐

B) MAIOR FACILIDADE DE ACESSO A FUNDOS COMUNITÁRIOS

☐

C) AUMENTO DA COMPETITIVIDADE DE MERCADO

☐

D) SGA MAIS RIGOROSO DEVIDO À MAIOR EXIGÊNCIA DO EMAS

☐

**4. O TEMPO DECORRIDO ENTRE O INÍCIO DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DO SGA E A CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL FOI DE: (ASSINALE UMA ÚNICA OPÇÃO)**

- A) 0 MESES A 6 MESES  
 B) 6 MESES A 1 ANO  
 C) 1 ANO A 1 ANO E MEIO  
 D) 1 ANO E MEIO A 2 ANOS  
 E) MAIS DE 2 ANOS


**5. DURANTE O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DO SGA, QUE FASE CONSIDEROU REVELAR MAIOR GRAU DE COMPLEXIDADE? (ENUMERE DE 1 A 5, SENDO 1 A MENOR E 5 A MAIOR)**

- A) DEFINIÇÃO DA POLÍTICA AMBIENTAL  
 B) PLANEAMENTO AMBIENTAL  
 C) IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO  
 D) VERIFICAÇÃO  
 E) REVISÃO PELA DIRECÇÃO


**6. NA FASE DE PLANEAMENTO AMBIENTAL QUE ETAPAS CONSIDEROU MAIS COMPLEXAS? (ENUMERE DE 1 A 4, SENDO 1 A MENOR E 4 A MAIOR)**

- A) IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS E IMPACTES AMBIENTAIS  
 B) ANÁLISE DOS REQUISITOS LEGAIS E OUTROS REQUISITOS EM VIGOR  
 C) DEFINIÇÃO DOS OBJECTIVOS E METAS AMBIENTAIS  
 D) ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL


**7. NA FASE DE IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO QUE ETAPAS CONSIDEROU MAIS COMPLEXAS? (ENUMERE DE 1 A 5, SENDO 1 A MENOR E 5 A MAIOR)**

- A) DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA E RESPONSABILIDADES (MANUAL DE FUNÇÕES)  
 B) ELABORAÇÃO DE PLANOS DE FORMAÇÃO  
 C) ESTABELECIMENTO DE FORMAS DE COMUNICAÇÃO INTERNA E EXTERNA  
 D) ELABORAÇÃO E CONTROLO DE TODA A DOCUMENTAÇÃO  
 E) ELABORAÇÃO E CONTROLO DO PLANO DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS


**8. NA FASE DE VERIFICAÇÃO QUE ETAPAS CONSIDEROU MAIS COMPLEXAS? (ENUMERE DE 1 A 4, SENDO 1 A MENOR E 4 A MAIOR)**

- A) MONITORIZAÇÃO E MEDIÇÃO DAS ACÇÕES  
 B) DETECÇÃO E CORRECÇÃO DE NÃO CONFORMIDADES  
 C) REALIZAÇÃO DE REGISTOS INTERNOS  
 D) AUDITORIAS INTERNAS




**9. QUAIS FORAM AS PRINCIPAIS DIFICULDADES SENTIDAS DURANTE O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DO SGA? (ENUMERE DE 1 A 5, SENDO 1 A MENOS SIGNIFICATIVA E 5 A MAIS SIGNIFICATIVA).**

- A) POUCO ENVOLVIMENTO DE TODOS OS COLABORADORES E DA DIRECÇÃO
- B) RETICÊNCIA ÀS MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS, POR PARTE DE TODOS OS COLABORADORES E DIRECÇÃO
- C) PROCESSO COM ELEVADO GRAU BUROCRÁTICO (NECESSIDADE DE PRODUÇÃO DE MUITA DOCUMENTAÇÃO)
- D) NECESSIDADE DE EFECTUAR INVESTIMENTOS DE CAPITAIS MONETÁRIOS MUITO ELEVADOS
- E) DIFICULDADE NO CUMPRIMENTO TOTAL DA LEGISLAÇÃO (POR ESTA SER MUITO EXIGENTE E CONTINUAMENTE EM ACTUALIZAÇÃO)


**CASO TENHA SENTIDO OUTRAS DIFICULDADES, POR FAVOR, INDIQUE-AS:**

**10. QUE MEDIDAS CONSIDERA MAIS SIGNIFICATIVAS PARA OPTIMIZAR/FACILITAR A IMPLEMENTAÇÃO DO SGA? (ENUMERE DE 1 A 5, SENDO 1 A MENOS SIGNIFICATIVA E 5 A MAIS SIGNIFICATIVA).**

- A) OBTER INCENTIVOS FINANCEIROS DO ESTADO PORTUGUÊS OU DA COMUNIDADE EUROPEIA
- B) SIMPLIFICAR OS REQUISITOS DOS REFERENCIAIS NORMATIVOS, TORNANDO-OS MAIS OBJECTIVOS E DIRECTOS
- C) CRIAÇÃO DE UM ÚNICO REFERENCIAL NORMATIVO (INTEGRAÇÃO DA ISO 14001 E EMAS)
- D) INCREMENTAR O ENVOLVIMENTO DE TODOS OS COLABORADORES, DANDO-LHES A CONHECER PORMENORIZADAMENTE TODO O PROCESSO E AS FORMAS DE PARTICIPAÇÃO ACTIVA
- E) DESBUROCRATIZAÇÃO DO PROCESSO, ATRAVÉS DA SIMPLIFICAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS, REDUÇÃO DA QUANTIDADE DE DOCUMENTAÇÃO, MUDANÇA GRADUAL PARA UMA VERTENTE MAIS PRÁTICA E MENOS TEOÓRICA


**CASO CONSIDERE QUE EXISTEM OUTRAS MEDIDAS PARA OPTIMIZAR O PROCESSO, POR FAVOR, INDIQUE-AS:**

**MUITO OBRIGADA PELA COLABORAÇÃO!!!**

## **ANEXO C – LISTA DE ORGANIZAÇÕES CONSULTADAS NO ÂMBITO DO INQUÉRITO**

Tabela C.1 – Listagem de empresas consultadas no âmbito do Inquérito

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
1	A. Cimenteira do Louro, S.A.	ISO 14001	
2	A. Silva Matos, Metalomecânica, S.A. A. Silva Matos, Energia, S.A.	ISO 14001	
3	ADA - Administration Of Airports, LTD	ISO 14001	
4	ADELINO DUARTE DA MOTA, S.A. – Unidade de Atomização	ISO 14001	
5	AFAPLAN - Planeamento E Gestão De Projectos, S.A.	ISO 14001	
6	Águas do Algarve, S.A.	ISO 14001	
7	Águas do Cávado, S.A.	ISO 14001	31.08.2009
8	Águas de Cascais, S.A.	ISO 14001	
9	Águas do Minho e Lima, S.A.	ISO 14001	
10	Águas do Oeste, S.A.	ISO 14001	24.08.2009
11	Águas do Zêzere e Côa, S.A.	ISO 14001	25.08.2009
12	Alberto Couto Alves, S.A.	ISO 14001	
13	Albumarina – Sociedade Gestora de Marinas, S.A.	ISO 14001	
14	Aleluia – Cerâmicas S.A.	ISO 14001	
15	Alert Life Sciences Computing, S.A.	ISO 14001	
16	ALGAR – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A.	ISO 14001	10.09.2009
17	Alísios II - Imobiliária & Turismo, S.A.	ISO 14001	
18	Alliance Healthcare, S.A.	ISO 14001	
19	Álvaro Coelho & Irmãos S.A.	ISO 14001	
20	AMAL – Construções Metálicas, S.A.	ISO 14001	
21	AMBIMED – Gestão Ambiental, Lda.	ISO 14001	

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
22	AMBISIG - Ambiente E Sistemas De Informação Geográfica, Lda.	ISO 14001	
23	Amorim Cork Composites, S.A.	ISO 14001	
24	ANA - Aeroportos de Portugal	ISO 14001	
25	ANAM - Aeroportos e Navegação Aérea da Madeira, S.A.	ISO 14001	
26	António Barroso Malhas, Lda.	ISO 14001 EMAS	
27	António Gomes Tecedeiro, Lda.	ISO 14001	13.08.2009
28	Antillia Hotel Apartamento	EMAS	02.09.2009
29	Ao Sol	ISO 14001	
30	Aparthotel Mira Villas – Lugares De Portugal, Hotelaria e Actividades Turísticas, Lda.	ISO 14001 EMAS	
31	AQUALOGUS – Consultores De Hidráulica E Recursos Hídricos, Lda.	ISO 14001	
32	AQUAPOR – Serviços, S.A. (Amb.)	ISO 14001	14.08.2009
33	ASPÖCK PORTUGAL, S.A.	ISO 14001	02.09.2009
34	ATB - Acabamentos Têxteis de Barcelos	EMAS	
35	ATM - Assistência Total em Manutenção	ISO 14001	
36	AVENADECOR – Decoração De Artigos De Vidro, S.A.	ISO 14001	
37	B. Sousa Dias & Filhos, S.A.	ISO 14001 EMAS	
38	Baluart - Sociedade de Recolha e Recuperação de Desperdícios, Lda.	ISO 14001 EMAS	07.09.2009
39	BEL	ISO 14001	
40	BEMPOSTA – Investimentos Turísticos Do Algarve, S.A.	ISO 14001	
41	BENCOM – Armaz. e Comércio De Combustíveis, S.A.	ISO 14001	
42	BHB – Sistemas De Controlo E Medida, Lda.	ISO 14001	
43	BIAL – Portela & Companhia, S.A.	ISO 14001	22.09.2009 INVÁLIDO

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
44	BITZER (PORTUGAL), Compressores para Frio, S.A.	ISO 14001 EMAS	
45	BLAUPUNKT - Auto-Rádio Portugal, Lda.	EMAS	
46	BLB - Indústrias Metalúrgicas, S.A.	ISO 14001	27.08.2009
47	Bloco Gráfico, Lda.	ISO 14001	
48	Bluepharma, Indústria Farmacêutica, S.A.	ISO 14001 EMAS	17.08.2009
49	BM - Base Mestra, Lda.	ISO 14001	21.08.2009
50	BOSCH TERMOTECNOLOGIA S.A.	ISO 14001 EMAS	09.09.2009
51	BRAGALUX – Montagens Eléctricas, S.A.	ISO 14001	
52	BRESFOR – Indústria do Formol, S.A.	ISO 14001	17.08.2009
53	BRINTONS - Indústria de Alcatifas, Lda.	ISO 14001 EMAS	17.08.2009
54	Brisa Acess Electrónica Rodoviária, S.A.	ISO 14001	
55	Brisa Conservação de Infra-estruturas, S.A.	ISO 14001	
56	Brisa Engenharia E Gestão, S.A.	ISO 14001	
57	BRITANTEROS – Sociedade de Fabrico e Comercialização de Britas, S.A.	ISO 14001	
58	BUROTICA - Sociedade Est. Eq. Automat. Escritório, S.A.	ISO 14001	24.08.2009
59	Cafés Nandi, S.A.	ISO 14001	
60	CAFFÉCEL – Indústria Torrefactora de Cafés, S.A.	ISO 14001	
61	CAIMA - Indústria de Celulose, S.A. CAIMA ENERGIA - Empresa de Gestão e Exploração de Energia, S.A.	ISO 14001 EMAS	
62	Caixa de Crédito Agrícola Mútuo do Baixo Vouga CRL	ISO 14001	
63	Câmara Municipal de Ponta Delgada	ISO 14001	
64	CARTONARTE - Indústria de Cartonagem, Lda.	ISO 14001	

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
65	CASAIS - Engenharia e Construção, S.A.	ISO 14001	04.09.2009
66	CASEMA – Casas Especiais de Madeira – Importação e Exportação, Lda.	ISO 14001	14.08.2009
67	CBE – Projectos e Engenharia em Telecomunicações, S.A.	ISO 14001	
68	CCFL- Companhia Carris de Ferro de Lisboa, S.A.	ISO 14001	
69	CEC – Comunicações e Computadores, S.A.	ISO 14001	
70	CELBI – Celulose da Beira Industrial	EMAS	08.09.2009
71	CELTEJO – Empresa De Celulose Do Tejo, S.A. CPK – Companhia Produtora de Papel Kraftsack, S.A.	ISO 14001	
72	CENFIM - Centro de Formação Profissional da Indústria Metalúrgica e Metalomecânica	ISO 14001	
73	Cerâmica de Boialvo, Lda.	ISO 14001 EMAS	
74	CHAMARTIN Imobiliária	ISO 14001	
75	CIMPOR – Indústria de Cimentos, S.A. - Centro de Produção de Alhandra	ISO 14001 EMAS	27.08.2009
76	CIMPOR – Indústria de Cimentos, S.A. - Centro de Produção de Loulé	ISO 14001 EMAS	
77	CIMPOR – Indústria de Cimentos, S.A. - Centro Produção de Souselas	ISO 14001 EMAS	
78	CIN Corporação Industrial do Norte, S.A.	ISO 14001	
79	CIPADE – Indústria e Investigação de Produtos Adesivos, S.A.	ISO 14001	
80	CITRI – Centro Integrado Tratamento Resíduos Industriais	ISO 14001 EMAS	02.09.2009
81	CITYGÁS - Infra-estruturas de Gás, S.A.	ISO 14001	
82	CLC - Companhia Logística de Combustíveis, S.A.	ISO 14001	
83	CLIDECOR - Soluções Integradas para Interiores, Lda.	ISO 14001 EMAS	
84	CLIMEX - Controlo de Ambiente, S.A.	ISO 14001	
85	CME - Construção E Manutenção Electromecânica, S.A.	ISO 14001	
86	CMP - CIMENTOS MACEIRA E PATAIAS, S.A. - Fábrica Maceira - Liz	ISO 14001 EMAS	02.09.2009

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
87	CMP - CIMENTOS MACEIRA E PATAIAS, S.A. - Fábrica Cibra- Pataias	ISO 14001 EMAS	02.09.2009
88	COFICAB Portugal – Companhia de Fios, Lda.	ISO 14001 EMAS	
89	Coimbra Jardim Hotel – Sociedade Gestão Hoteleira, S.A.	ISO 14001	
90	COINDU - Componentes para Automóveis S.A.	ISO 14001	
91	Companhia Industrial de Resinas Sintéticas, CIRES, S.A.	ISO 14001	
92	COMPORTO - Sociedade de Construção, S.A.	ISO 14001	13.08.2009
93	Constantino Fernandes Oliveira & Filhos, S.A.	ISO 14001	
94	Construções Europa Ar - Lindo, S.A.	ISO 14001	
95	Construções Gabriel A.S. Couto S.A.	ISO 14001	
96	Construções Pragosa, S.A.	ISO 14001	21.08.2009
97	CORMOL – Cortantes e Moldes	ISO 14001	
98	Costa Carregal – Artes Gráficas, Lda.	ISO 14001 EMAS	
99	COSTAMPA - Estamparia de Malhas e Confecções, Lda.	EMAS	07.09.2009
100	COVILIS - Companhia do Vidro de Lisboa, Lda. (Instalações de Anadia)	ISO 14001	
101	COVILIS – Companhia do Vidro de Lisboa, Lda. (Sede)	ISO 14001	
102	COVIPOR – Companhia Vidreira do Porto, Lda.	ISO 14001	31.08.2009
103	DANONE	ISO 14001	
104	Delphi Automotive Systems – Portugal - Fábrica Braga	EMAS	
105	DMM - Desenvolvimento, Maquinagem e Montagem, Lda.	ISO 14001 EMAS	02.09.2009
106	Domingos de Sousa & Filhos, S.A.	ISO 14001	13.08.2009
107	DRIVETEL – Serviços e Projectos em Telecomunicações, Lda.	ISO 14001	
108	DST – Domingos da Silva Teixeira, S.A.	EMAS	02.09.2009

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
109	E.A.D. – Empresa de Arquivo de Documentação, S.A.	ISO 14001	17.08.2009
110	E.I.B. – Empresa Industrial De Borracha, S.A.	ISO 14001 EMAS	
111	E.I.P.	ISO 14001	
112	EAMB – Esposende Ambiente, E.M.	ISO 14001	13.08.2009
113	ECO.PATROL – Controlo e Protecção Ambiental, Lda.	ISO 14001	11.09.2009
114	ECOCICLO – Energia E Ambiente, S.A.	ISO 14001	
115	ECOMETAIS – Sociedade de Tratamento e Reciclagem, S.A.	ISO 14001	
116	ECOTÉCNICA - Elevação e Tratamento de Águas e Esgotos, S.A.	ISO 14001	
117	EDSCHA – Sistema para Automóveis, Lda.	EMAS	02.09.2009
118	EDIFER – Construções Pires Coelho & Fernandes, S.A.	ISO 14001	
119	EFAPEL - Empresa Fabril de Produtos Eléctricos, S.A.	ISO 14001 EMAS	
120	EGIQUÍMICA – Produtos Químicos Industriais, Lda.	ISO 14001	
121	EIKON – Centro Gráfico, S.A.	ISO 14001	
122	ELECTROFER IV	ISO 14001	
123	Empresa de Construções Amândio Carvalho, S.A.	ISO 14001	
124	ENAME – Soluções Tecnológicas, Lda.	ISO 14001	
125	ENGIGÁS – Tecnologia Multi-Serviços de Engenharia, S.A.	ISO 14001	
126	ENSUL MECI – Gestão de Projectos de Engenharia, S.A.	ISO 14001	
127	ENVIRO - Engenharia E Gestão Ambiental, Lda.	ISO 14001	
128	EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.	ISO 14001	
129	EPEDAL, S.A.	ISO 14001	31.08.2009
130	EPOS – Empresa Portuguesa de Obras Subterrâneas	ISO 14001	



Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
131	ERI – Engenharia, S.A.	ISO 14001	
132	ERMESA - Sociedade Metalomecânica S.A.	ISO 14001 EMAS	14.08.2009
133	ERNESTO MORGADO & CIA, S.A.	ISO 14001	
134	ETIQUEMBAL – Baptista de Lima, Lda.	ISO 14001	
135	Eurico Ferreira, S.A.	ISO 14001	
136	EUROCER – Indústria De Sanitários, S.A.	ISO 14001	25.08.2009
137	EURODOIS - Artes Gráficas, Lda.	ISO 14001 EMAS	17.08.2009
138	EUROMEX – Companhia De Limpezas Mecanizadas, Lda.	ISO 14001	
139	EURO-SCANNER, Reprodução Gráfica Via Electrónica, Lda.	ISO 14001 EMAS	
140	EVENTURA – Projectos de Aventura, Lda.	ISO 14001	
141	EXIDE TECHNOLOGIES, Lda.	ISO 14001	
142	EXPOFLORA - Explorações Florestais, Lda.	ISO 14001	
143	EXTRUSAL - Companhia Portuguesa de Extrusão, S.A.	ISO 14001	
144	FARAME – Fábrica de Artigos de Arame, S.A.	ISO 14001	
145	Faria & Bento, Lda.	ISO 14001	
146	FARMALABOR – Produtos Farmacêuticos, Lda.	ISO 14001	04.09.2009
147	FASE Estudos e Projectos S.A.	ISO 14001	
148	FAURECIA, Assentos Automóvel, Lda.	ISO 14001	
149	FDO Construções, S.A.	ISO 14001	17.08.2009
150	Fernandes & Terceiro, Lda.	ISO 14001 EMAS	
151	Fernando A. Lemos	ISO 14001	
152	Ferrovias E Construções, S.A.	ISO 14001	

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
153	FIMA/VG - Distribuição de Produtos Alimentares, Lda.	ISO 14001	
154	FIORIMA - Fabricação de Peúgas, S.A.	ISO 14001	
155	FLEXITEL – Engenharia e Construções, Lda.	ISO 14001	
156	FREZITE Ferramentas de Corte, S.A.	ISO 14001	
157	FUTRIFER - Indústrias Ferroviárias, S.A.	ISO 14001	
158	GAMETAL – Metalúrgica Da Gandarinha, S.A.	ISO 14001	
159	GASENERGIA IBÉRICA, S.A.	ISO 14001	
160	GENERAL CABLE CELCAT, Energia e Telecomunicações, S.A.	ISO 14001	
161	GERTAL - Companhia Geral de Restaurantes e Alimentação, S.A.	ISO 14001	
162	GESTAMP AVEIRO, Industria de Acessórios de Automóveis, S.A.	ISO 14001 EMAS	17.08.2009
163	GIBB PORTUGAL – Construção, Engenharia, Gestão e Ambiente S.A.	ISO 14001	
164	GLOBE MOTORS Portugal, Lda.	ISO 14001 EMAS	02.09.2009
165	GOLFEJARDIM - Sociedade de Equipamentos, Lda.	ISO 14001	18.08.2009
166	GORGAL TRADING, Lda.	ISO 14001	
167	Gráfica Torriana, S.A.	ISO 14001	
168	GRES Panaria Portugal S.A. - Divisão Margres	ISO 14001 EMAS	
169	GRES Panaria Portugal, S.A. - Divisão Love Tiles	ISO 14001	
170	GRIJOMANOS - Construção e Carpintaria, Lda.	ISO 14001 EMAS	
171	Grupo EIBOL	ISO 14001	
172	Grupo Naturaimb Hotels	ISO 14001	
173	Henrique Marçal & Filhos, Lda	ISO 14001 EMAS	
174	H TECNIC - Construções, Lda.	ISO 14001	14.08.2009

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
175	HIDROFER, Fabrica de Algodão Hidrofilo, Lda.	ISO 14001	
176	HIDURBE	ISO 14001	
177	HORQUIM - Representações, Lda.	ISO 14001	
178	HOVIONE FARMACIENCIA S.A.	ISO 14001	
179	HTA – Hotel Marina Atlântico	EMAS	
180	HTA – Terceira Mar Hotel	EMAS	
181	HUSQVARNA PORTUGAL, S.A.	ISO 14001	
182	HUTCHINSON Borrachas de Portugal, Lda.	ISO 14001	
183	HUTCHINSON Porto	ISO 14001	
184	Hydro Alumínio Portalex, S.A.	ISO 14001	
185	Hydro Building Systems – Sistemas de Alumínio Para A Construção, Lda.	ISO 14001	
186	IBEROBRITA, S.A.	ISO 14001 EMAS	
187	ICAP - Internacional Cerâmica Artística Portuguesa, Lda.	ISO 14001	
188	IMOAREIA - Investimentos Turísticos, SGPS, S.A.	ISO 14001 EMAS	08.09.2009
189	IMPERALUM - Sociedade Comercial de Revestimentos e Impermeabilizações, S.A.	ISO 14001	
190	IMPORQUIMICA	ISO 14001	
191	INAPAL METAL, S.A.	ISO 14001	
192	INCOMPOL - Indústria de Componentes, S.A.	ISO 14001	
193	INDAQUA - Indústria e Gestão de Águas, S.A.	ISO 14001	
194	Indústria Têxtil do Ave, S.A.	ISO 14001	
195	INI - Indústria de Inoxidáveis, S.A.	ISO 14001 EMAS	
196	INTERECYCLING – Sociedade de Reciclagem, S.A.	EMAS	

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
197	INTERLIMPE - Facility Services, S.A.	ISO 14001	
198	Irmãos Cavaco, S.A.	ISO 14001	
199	Irmãos Heleno, Lda.	ISO 14001	
200	ISETE – Inovação, Soluções Económicas e Tecnologias Ecológicas, Lda.	ISO 14001	
201	ISPORECO, Lda.	ISO 14001	
202	ISS FACILITY SERVICES - Gestão e Manutenção de Edifícios Lda.	ISO 14001	
203	ITAU – Instituto de Alimentação Humana, S.A. (AMB.)	ISO 14001	
204	J. Gomes - Sociedade de Construções do Cávado, S.A.	ISO 14001	
205	JAYME DA COSTA, Mecânica e Electricidade, S. A.	ISO 14001	
206	JOALPE - Indústria de Expositores, S.A.	ISO 14001	
207	JORO Lda.	ISO 14001	
208	José Júlio Jordão, Lda.	ISO 14001	
209	José Maria da Fonseca Vinhos, S.A.	ISO 14001	
210	KARMANN – GHIA Portugal, Indústria de Estofos e Produtos Automóveis, Lda.	ISO 14001 EMAS	
211	LALLEMAND IBÉRIA, S.A.	EMAS	
212	LABESFAL – Laboratórios Almiro, S.A.	ISO 14001	
213	LENA AMBIENTE - Gestão de Resíduos, S.A.	ISO 14001	
214	LIMPERSADO – Limpeza, Máquinas e Transportes, Lda.	ISO 14001	14.08.2009
215	LINDE SOGÁS, Lda.	ISO 14001	
216	LIPOR – Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto (Central de Valorização Energética e Confinamento Técnico)	ISO 14001	09.09.2009
217	LIPOR – Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto (Centro de Triagem)	ISO 14001	

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
218	LITEL – Litografia e Embalagens, Lda.	ISO 14001	
219	LITOALENTEJO, Lda.	ISO 14001	
220	LUSÁGUA - Serviços Ambientais, S.A.	ISO 14001	
221	LUSITANIAGÁS – Companhia de Gás do Centro, S.A.	ISO 14001	30.09.2009 INVÁLIDO
222	MABERA - Acabamentos Têxteis, S.A	EMAS	03.09.2009
223	MADEIPORTO - Madeiras e Derivados, S.A.	ISO 14001	19.08.2009 INVÁLIDO
224	MAHLE - Componentes de Motores, S.A.	ISO 14001	
225	Malhas Sonicarla, S.A.	ISO 14001 EMAS	07.09.2009
226	Manuel Guerra	ISO 14001	
227	Marigold Industrial Portugal, Luvas Industriais, Unipessoal, Lda.	ISO 14001 EMAS	
228	MARTIFER – Construções Metalomecânicas, S.A.	ISO 14001	
229	MARTIFER Alumínios, S.A.	ISO 14001	
230	MARTIFER Equipamentos para Energia, S.A.	ISO 14001	17.08.2009
231	MARTIFER II Inox, S.A.	ISO 14001	
232	MARTIFER Inovação e Gestão, S.A.	ISO 14001	17.08.2009
233	MATEACE S.A.	ISO 14001	
234	MATESICA – Materiais Sintéticos para Construção, S.A.	ISO 14001	
235	MDA - Moldes de Azeméis, Lda.	ISO 14001	
236	Melo, Baptista e Mota, Lda. – Aparthotel do Mirante	EMAS	
237	Mendes Gomes & Companhia, Lda.	ISO 14001	
238	Mercedes Benz Portugal – Comércio de Automóveis, S.A.	ISO 14001	09.09.09 INVÁLIDO
239	Metalúrgica do Levira, S.A.	ISO 14001	

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
240	Metalúrgica Ribeirense, Lda.	ISO 14001 EMAS	
241	METAVIL - Empresa Transformadora Metal Vidreira, Lda.	ISO 14001	
242	MODA 21 - Tinturaria e Acabamentos Têxteis, S.A.	ISO 14001 EMAS	02.09.2009
243	MOLEX - Industria e Comercio de Molas, Lda.	ISO 14001	
244	MOLIPOREX - Moldes Portugueses Importação Exportação, S.A.	ISO 14001	
245	Mondial Assistance Portugal - Serviços de Assistência Lda. Elvia Reiseversicherungs Gesellschaft Sucursal em Portugal	ISO 14001	
246	MOVECHO, S.A.	ISO 14001	
247	Município da Maia (Ambiente)	ISO 14001	01.10.2009
248	Município de Esposende	ISO 14001	
249	NELCIVIL – Construções Civis de Nelas, Lda.	ISO 14001	
250	NEOPUL - Sociedade de Estudos e Construções, S.A.	ISO 14001	
251	NET PLAN - Telecomunicações e Energia, S.A.	ISO 14001	
252	NORBOX Embalagens, S.A.	ISO 14001	
253	NOVADELTA - Comércio e Indústria de Café S.A.	ISO 14001 EMAS	
254	Oceanário de Lisboa, S.A.	ISO 14001 EMAS	19.08.2009
255	OFM - Obras Públicas, Ferroviárias e Marítimas, S.A.	ISO 14001	
256	Olegário Fernandes – Artes Gráficas, S.A.	ISO 14001 EMAS	
257	OM PHARMA S.A.	ISO 14001	
258	Organização Gráfica Calheiros, S.A.	ISO 14001	
259	PAINEL 2000 - Sociedade de Produção de Painéis S.A.	ISO 14001 EMAS	21.08.2009
260	PAÍNHAS, S.A.	ISO 14001	21.08.2009

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
261	PALMETAL- Armazenagem e Serviços S.A.	ISO 14001	
262	PALMIGRÁFICA - Artes Gráficas, Lda.	ISO 14001 EMAS	
263	PARMALAT Portugal – Produtos Alimentares, Lda.	ISO 14001	
264	PEGOP - Energia Eléctrica, S.A.	EMAS	09.09.2009
265	PERVEDANT – Perfis E Vedantes, Lda.	ISO 14001	31.08.2009
266	PETROASSIST - Assistência Electrónica, S.A.	ISO 14001	19.08.2009
267	PETROGAL – Petróleos De Portugal, S.A.	ISO 14001	30.09.2009 INVÁLIDO
268	PIMAN - Indústria e Manutenção, Lda.	ISO 14001	
269	Pinto & Bentes, S.A.	ISO 14001	
270	PLANITOI – Importação e Exportação, S.A.	ISO 14001	
271	PLURAL – Cooperativa Farmacêutica (Armazém de Eiras)	EMAS	
272	POLIMERI Europa Portugal, S.A.	ISO 14001	
273	Porcelanas Costa Verde S.A.	ISO 14001	
274	PORTGÁS – Sociedade de Produção e Distribuição de Gás S.A.	ISO 14001	28.08.2009
275	PORTUCEL – EMPRESA PRODUTORA DE PASTA E PAPEL, S.A. - Complexo Industrial de Setúbal	ISO 14001	27.08.2009
276	PORTUCEL – EMPRESA PRODUTORA DE PASTA E PAPEL, SA - Centro Fabril de Cacia	ISO 14001	27.08.2009
277	POTAUCO - Equipamentos e Sistemas Eléctricos, S.A.	ISO 14001	
278	PRAGOSA Ambiente, S.A.	ISO 14001	
279	PRAGOSA Betão S.A.	ISO 14001	
280	PRAGOSA Imobiliária, S.A.	ISO 14001	
281	PREH Portugal, Lda.	ISO 14001	
282	PRINTER Portuguesa - Indústria Gráfica Lda.	ISO 14001	

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
283	PROCESL - Engenharia Hidráulica e Ambiental, Lda.	ISO 14001	25.08.2009
284	PROJECTO DETALHE – Engenharia E Construção, Lda.	ISO 14001	
285	PROLIXO, Lda.	ISO 14001	
286	PROMECEL – Indústria de Componentes Mecânicos e Eléctricos, Lda.	EMAS	
287	PT - Sistemas de Informação, S.A.	ISO 14001	
288	PT Comunicações, S.A.	ISO 14001	
289	PT PRO - Serviços Administrativos e de Gestão Partilhados S.A.	ISO 14001	
290	Purificadora de Óleos Vitória Lavos, Lda.	ISO 14001	24.08.2009
291	RAMAZZOTTI, S.A.	ISO 14001	
292	Ramos Catarino, S.A.	ISO 14001	
293	RAR - Refinarias de Açúcar Reunidas, S.A.	ISO 14001	
294	RECER – Indústria de Revestimentos Cerâmicos, S.A.	ISO 14001	
295	RECIPNEU – Empresa Nacional De Reciclagem De Pneus Lda.	ISO 14001	07.09.2009
296	RECKITT BENCKISER (Portugal), S.A.	ISO 14001	
297	RECTIMOLD - Rectificação De Moldes, S.A.	ISO 14001 EMAS	24.08.2009
298	Renascimento - Sociedade de Recuperação e Valorização de Resíduos Lda.	ISO 14001	
299	Renato Resendes, Lda.	ISO 14001	21.08.2009
300	Renault Cacia, S.A.	ISO 14001	
301	RENOVA - Fábrica de Papel do Almonda S.A.	ISO 14001 EMASG	
302	REPSOL Gás Portugal, S.A.	ISO 14001	
303	REPSOL Portuguesa, S.A. - Instalação de Matosinhos	ISO 14001	
304	Resíduos do Nordeste, E.I.M.	ISO 14001	03.09.2009



Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
305	RESIQUÍMICA – Resinas Químicas, S.A.	ISO 14001	
306	RESULIMA – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A.	ISO 14001	14.09.2009
307	Ricardo & Barbosa, Lda.	ISO 14001	
308	ROADPAINT S.A.	EMAS	
309	RODEL – Rodrigues, Delgado & Cª. S.A.	ISO 14001	
310	RONUTEX – Tinturaria E Acabamentos Têxteis, Lda.	ISO 14001 EMAS	
311	RSA - Reciclagem de Sucatas Abrantina S.A.	ISO 14001	
312	S.O.S. MOBILE – Assistência e Reparação de Telemóveis, Lda.	ISO 14001	19.08.2009
313	S2M – Sociedade de Manutenção de Metropolitanos (Instalações Fixas) S.A.	ISO 14001	
314	SAFIRA FACILITY SERVICES, S.A.	ISO 14001	
315	SAGIES - Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, S.A.	ISO 14001	
316	Saint-Gobain Glass Portugal, Vidro Plano S.A.	ISO 14001	
317	Saint-Gobain Mondego, S.A.	ISO 14001 EMAS	19.08.2009
318	SAKTHI PORTUGAL, S.A.	ISO 14001 EMAS	
319	SALHER PORTUGAL – Equipamento para Tratamento de Aguas, Lda.	ISO 14001	
320	SANINDUSA – Indústria de Sanitários, S.A.	ISO 14001 EMAS	19.08.2009
321	SAPEC AGRO, S.A.	ISO 14001	
322	SARRELIBER	ISO 14001	
323	SCC - Sociedade Central de Cervejas e Bebidas, S.A.	ISO 14001	
324	Schenker Transitários, S.A.	ISO 14001	
325	Schmidt Light Metal Fundição Injectada, Lda.	ISO 14001 EMAS	25.08.2009
326	Schröder Iluminação, S.A.	ISO 14001	

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
327	Sebastião & Martins, S.A.	EMAS	02.09.2009
328	SECIL - Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A.	ISO 14001 EMAS	02.09.2009
329	Secretaria-Geral do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior	ISO 14001	
330	SEG – Serviços de Engenharia e Geotecnia, S.A.	ISO 14001	
331	SEGURES TÊXTEIS LDA.	ISO 14001	
332	SERLIMA Ambiente, Limpeza e Conservação, S.A.	ISO 14001	
333	SERVASSISTE – Serviços de Assistência e Manutenção, Lda.	ISO 14001	
334	SETGÁS – Sociedade de Produção e Distribuição de Gás, S.A.	ISO 14001	30.09.2009 INVÁLIDO
335	SETROVA - Construção e Manutenção Industrial, Lda.	ISO 14001	
336	SHOTIC EUROPA – Indústria de Alumínio, Lda.	ISO 14001	
337	Siemens, S.A. – Fábrica de Transformadores, Sabugo	ISO 14001	
338	SIM - Sociedade Irmãos Miranda, S.A.	ISO 14001	
339	SINASE, Recursos Humanos, Estudos e Desenvolvimento de Empresas, Lda.	ISO 14001	
340	SINDOCAL – Indústria de Calçado, S.A.	ISO 14001	
341	SIRPLASTE – Sociedade Industrial de Recuperados de Plásticos, S.A.	ISO 14001	
342	SÓCASCA – Recolha e Comércio de Recicláveis, S.A.	ISO 14001	19.08.2009
343	Sociedade de Construções Soares da Costa, S.A.	ISO 14001	19.08.2009
344	Sociedade Ponto Verde	ISO 14001	19.08.2009
345	SOCTIP – Sociedade Tipográfica, S.A.	ISO 14001 EMAS	08.09.2009
346	SODECIA – Sociedade Industrial de Metalurgia da Guarda	ISO 14001	
347	SOFARIMEX – Indústria Química e Farmacêutica S.A.	ISO 14001	
348	SOGENAVE, Sociedade Geral de Abastecimento à Navegação e Indústria Hoteleira, S.A.	ISO 14001	

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
349	SOLAR PLUS - Produção de Painéis Solares, S.A.	ISO 14001 EMAS	26.08.2009
350	SOMAFEL - Engenharia e Obras Ferroviárias, S.A.	ISO 14001	
351	SOMAGUE Engenharia, S.A.	ISO 14001	
352	SOMELOS Acabamentos Têxteis S.A.	ISO 14001	
353	SONAECON - Serviços De Comunicações, S.A.	ISO 14001	20.08.2009
354	SOPORCEL - Sociedade Portuguesa de Papel, S.A.	ISO 14001	19.08.2009
355	SOREMA - Tapetes e Cortinas de Banho, S.A.	ISO 14001 EMAS	04.09.2009
356	SOTANCRO - Embalagem de Vidro, S.A.	ISO 14001	
357	SUMA - Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.	ISO 14001	
358	SUMOLIS – Companhia Industrial de Frutas e Bebidas, S.A.	ISO 14001 EMAS	06.09.2009
359	TDGI – Tecnologia de Gestão de Imóveis S.A.	ISO 14001	
360	TECNASOL FGE - Fundações e Geotecnia, S.A.	ISO 14001	
361	TECNOGRAVURA – Gravuras Metálicas, S.A.	ISO 14001	
362	TECNOPLANO- Tecnologia e Planeamento, S.A (AMB.)	ISO 14001	
363	TECNOPROJECTO INTERNACIONAL S.A.	ISO 14001	
364	TECPAN – Tecnologia e Produtos para Pastelaria e Panificação, Lda.	ISO 14001	
365	TEGAEL – Telecomunicações Gás e Electricidade, S.A.	ISO 14001	
366	Teixeira Duarte – Engenharia e Construções S.A.	ISO 14001	
367	TELCABO – Telecomunicações e Electricidade, Lda.	ISO 14001	
368	TELEFLORA - Exploração, Importação, Negócio de Flores, Lda.	ISO 14001	
369	TELEJÁS – Sociedade De Obras E Projectos, S.A.	ISO 14001	
370	TERMALISTUR – Termas de S. Pedro do Sul E.M.	ISO 14001	

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
371	TINAMAR – Tinturaria Têxtil, S.A.	ISO 14001	07.09.2009
372	TINTROFA – Tinturaria da Trofa S.A.	ISO 14001 EMAS	
373	Tivoli Gare do Oriente – Sociedade Hoteleira, S.A.	ISO 14001	24.08.2009
374	Toyota Caetano Portugal, S.A.	ISO 14001	
375	TOYOTA CAETANO PORTUGAL, S.A. – Fábrica de Ovar	ISO 14001	
376	TRANSPONTE – Transportes Rodoviários de Mercadorias de Ponte de Sôr, Lda.	ISO 14001	
377	TRIDEC – Sistemas Direccionais para Semi-Reboque, Lda.	EMAS	
378	TWISTOP – Serviços de Engenharia e Equipamentos Industriais. Lda.	ISO 14001	24.08.2009
379	UCHIYAMA Portugal Vedantes Lda.	ISO 14001	
380	UNOR – Embalagens, S.A.	ISO 14001	
381	VALINOX, INDÚSTRIAS METALÚRGICAS, S.A.	ISO 14001	
382	VALNOR - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos do Norte Alentejano, S.A.	ISO 14001 EMAS	14.08.2009
383	VALORLIS - Valorização e Tratamento Resíduos Sólidos, SA	ISO 14001	
384	VALORMED – Sociedade Gestora de Resíduos de Embalagem e Medicamentos, Lda.	ISO 14001	25.09.2009 INVÁLIDO
385	VALORSUL – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos da Área Metropolitana de Lisboa, S.A.	ISO 14001	
386	VANPRO Assentos, Lda.	ISO 14001	
387	Victor Guedes, Indústria e Comércio	ISO 14001	
388	VIDROLOGIC - Gestão de Resíduos e Ambiente Lda.	ISO 14001	14.08.2009
389	Vieira & Marques, Lda.	ISO 14001	
390	Vishay Electrónica Portugal, Lda.	ISO 14001	
391	Vodafone Portugal - Comunicações Pessoais S.A.	ISO 14001	04.09.2009
392	WOLVERINE Tubagens (Portugal) Lda.	ISO 14001	02.09.2009

Nº	ENTIDADE	TIPO CERTIFICAÇÃO	RESPOSTA
393	YKK Portugal, Lda.	ISO 14001	
394	ZAGOPE - Construções e Engenharia, S.A.	ISO 14001	

Fonte: Listagem de empresas consultadas nos sites do IPAC e da APA

## **ANEXO D – RESULTADOS OBTIDOS NO ÂMBITO DO INQUÉRITO**

## RESULTADOS DO INQUÉRITO DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

### I – DADOS DA EMPRESA

#### 1) LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS ORGANIZAÇÕES DA AMOSTRA

Tabela D.1 – Localização das organizações da amostra (Distrito)

DISTRITO	ISO 14001		ISO 14001 + EMAS		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
AÇORES	1	2	1	3	2	2
AVEIRO	6	12	7	18	13	14
BRAGA	8	15	8	21	16	18
BRAGANÇA	1	2	0	0	1	1
COIMBRA	3	6	4	10	7	8
ÉVORA	0	0	1	3	1	1
FARO	2	4	1	3	3	3
GUARDA	1	2	0	0	1	1
LEIRIA	4	8	2	5	6	7
LISBOA	11	21	5	13	16	18
PORTALEGRE	0	0	1	3	1	1
PORTO	7	13	1	3	8	9
SANTARÉM	0	0	2	5	2	2
SETÚBAL	5	10	4	10	9	10
VIANA DO CASTELO	1	2	1	3	2	2
VISEU	2	4	1	3	3	3
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

#### 2) SECTORES DE ACTIVIDADE DAS ORGANIZAÇÕES DA AMOSTRA

Tabela D-2 – Sectores de actividade das organizações da amostra (Público ou Privado)

SECTOR DE ACTIVIDADE	ISO 14001		ISO 14001 + EMAS		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
PÚBLICO	7	13	2	5	9	10
PRIVADO	45	87	37	95	82	90
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

**3) SECTORES DE ACTIVIDADE ECONÓMICA DAS ORGANIZAÇÕES DA AMOSTRA**

Tabela D.3 – Sectores de actividade económica das organizações da amostra

SECTOR DE ACTIVIDADE ECONÓMICA	ISO 14001		ISO 14001 + EMAS		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
INDÚSTRIA	23	44	30	77	53	58
COMÉRCIO	2	4	0	0	2	2
SERVIÇOS	24	46	8	21	32	35
ENSINO	0	0	0	0	0	0
OUTRO	3	6	1	3	4	4
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

**3) TIPO DE REFERENCIAL NORMATIVO ADOPTADO PELAS ORGANIZAÇÕES DA AMOSTRA**

Tabela D.4 – Tipo de referencial adoptado pelas organizações da amostra

TIPO DE REFERENCIAL NORMATIVO	TOTAL	
	N.º	%
ISO 14001	52	57
ISO 14001 + EMAS	39	43
<b>TOTAL</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

**II – AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DO SGA****1) PRINCIPAL MOTIVO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO SGA E CONSEQUENTE CERTIFICAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES**

Tabela D.5 – Análise do principal motivo para a implementação do SGA e consequente certificação

MOTIVO DA CERTIFICAÇÃO	ISO 14001		ISO 14001 + EMAS		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
A) MELHORIA DA IMAGEM PÚBLICA E CONSEQUENTE AUMENTO DA COMPETITIVIDADE DE MERCADO	29	48	15	35	44	43
B) REDUÇÃO DOS CUSTOS – CONSUMO ENERGIA, ÁGUA, MATÉRIAS-PRIMAS, ...	5	8	4	9	9	9
C) AUMENTO DA PRODUTIVIDADE – ATRAVÉS DA MELHORIA DAS CONDIÇÕES PARA OS TRABALHADORES	3	5	0	0	3	3
D) PREOCUPAÇÕES AMBIENTAIS – TENTAR REDUZIR O IMPACTE NEGATIVO SOBRE O MEIO AMBIENTE	23	38	24	56	47	46
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>43</b>	<b>100</b>	<b>103</b>	<b>100</b>



## 2) MOTIVO PARA A OPÇÃO PELO REFERENCIAL EMAS

Tabela D.6 – Análise do motivo para a opção pelo referencial EMAS

MOTIVO PARA A OPÇÃO PELO EMAS	ISO 14001 + EMAS	
	N.º	%
A) MAIOR VOLUME DE NEGÓCIOS NO SEIO DA COMUNIDADE EUROPEIA	6	14
B) MAIOR FACILIDADE DE ACESSO A FUNDOS COMUNITÁRIOS	16	38
C) AUMENTO DA COMPETITIVIDADE DE MERCADO	5	12
D) SGA MAIS RIGOROSO DEVIDO À MAIOR EXIGÊNCIA DO EMAS	15	36
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

## 3) QUAL O REFERENCIAL NORMATIVO MAIS EXIGENTE (ISO 14001 OU EMAS)

Tabela D.7 – Análise do grau de exigência dos referenciais normativos ISO 14001 e EMAS

REFERENCIAL MAIS EXIGENTE	ISO 14001		ISO 14001 + EMAS		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
ISO 14001	14	27	1	3	15	16
EMAS	38	73	38	97	76	84
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

## 4) TEMPO DECORRIDO ENTRE O INÍCIO DA IMPLEMENTAÇÃO DO SGA E A CERTIFICAÇÃO

Tabela D.8 – Análise do tempo médio decorrido entre o início do processo de implementação do SGA e a certificação

TEMPO	ISO 14001		ISO 14001 + EMAS		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
A) 0 MESES A 6 MESES	5	10	2	5	7	8
B) 6 MESES A 1 ANO	17	33	11	28	28	31
C) 1 ANO A 1 ANO E MEIO	17	33	10	26	27	30
D) 1 ANO E MEIO A 2 ANOS	11	21	9	23	20	22
E) MAIS DE 2 ANOS	2	4	7	18	9	10
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

### 5) QUAL A FASE MAIS COMPLEXA DURANTE A IMPLEMENTAÇÃO DO SGA

Tabela D.9 – Análise do grau de complexidade das fases do processo de implementação do SGA

GRAU	A)		B)		C)		D)		E	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
1	68	75	3	3	1	1	4	4	15	16
2	14	15	11	12	1	1	17	19	48	58
3	5	5	13	14	7	8	46	51	20	22
4	3	3	38	42	25	27	18	20	7	8
5	1	1	26	29	57	63	6	7	1	1
<b>TOTAL</b>	91	100	91	100	91	100	91	100	91	100
<b>GRAU</b>	1		4		5		3		2	

A) POLÍTICA AMBIENTAL

B) PLANEAMENTO AMBIENTAL

C) IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO

D) VERIFICAÇÃO

E) REVISÃO PELA GESTÃO

### 6) QUAL A ETAPA MAIS COMPLEXA DA FASE DE PLANEAMENTO AMBIENTAL

Tabela D.10 – Análise do grau de complexidade das etapas da fase de Planeamento Ambiental

GRAU	A)		B)		C)		D)	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
1	16	18	15	16	21	23	39	43
2	7	8	13	14	42	46	29	32
3	29	32	22	24	24	26	16	18
4	39	43	41	45	4	4	7	8
<b>TOTAL</b>	91	100	91	100	91	100	91	100
<b>GRAU</b>	3		4		2		1	

A) IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE ASPECTOS E IMPACTES AMBIENTAIS

B) ANÁLISE DOS REQUISITOS LEGAIS E OUTROS REQUISITOS EM VIGOR

C) DEFINIÇÃO DOS OBJECTIVOS E METAS AMBIENTAIS

D) ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL

### 7) QUAL A ETAPA MAIS COMPLEXA DA FASE DE IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO

Tabela D.11 – Análise do grau de complexidade das etapas da fase de Implementação e Operação

GRAU	A)		B)		C)		D)		E	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
1	20	22	29	32	26	29	14	15	2	2
2	20	22	33	36	25	27	5	5	8	9
3	20	22	20	22	25	27	17	19	9	10
4	19	21	7	8	9	10	20	22	36	40
5	12	13	2	2	6	7	35	38	36	40
<b>TOTAL</b>	91	100	91	100	91	100	91	100	91	100
<b>GRAU</b>	1-2-3-4		2-3		1-2		5		4-5	

A) DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA E RESPONSABILIDADES (MANUAL DE FUNÇÕES)

B) ELABORAÇÃO DE PLANOS DE FORMAÇÃO

C) ESTABELECIMENTO DE FORMAS DE COMUNICAÇÃO INTERNA E EXTERNA

D) ELABORAÇÃO E CONTROLO DE TODA A DOCUMENTAÇÃO

E) ELABORAÇÃO E CONTROLO DO PLANO DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS

### 8) QUAL A ETAPA MAIS COMPLEXA DA FASE DE VERIFICAÇÃO

Tabela D.12 – Análise do grau de complexidade das etapas da fase de Verificação

GRAU	A)		B)		C)		D)	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
1	15	16	10	11	38	42	28	31
2	22	24	23	25	25	27	21	23
3	20	22	30	33	20	22	21	23
4	34	37	28	31	8	9	21	23
<b>TOTAL</b>	91	100	91	100	91	100	91	100
<b>GRAU</b>	4		3		1		1-2	

A) MONITORIZAÇÃO E MEDIÇÃO DAS ACÇÕES

B) DETECÇÃO E CORRECÇÃO DE NÃO CONFORMIDADES

C) REALIZAÇÃO DE REGISTOS INTERNOS

D) AUDITORIAS INTERNAS

**9) PRINCIPAIS DIFICULDADES ASSOCIADAS AO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DE UM SGA**

Tabela D.13 – Análise das dificuldades inerentes ao processo de implementação de um SGA

GRAU	A)		B)		C)		D)		E	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
1	38	42	10	11	24	26	11	12	8	9
2	15	16	33	36	13	14	19	21	11	12
3	15	16	17	19	18	20	22	24	19	21
4	19	21	18	20	8	9	27	30	19	21
5	4	4	13	14	28	31	12	13	34	37
<b>TOTAL</b>	91	100	91	100	91	100	91	100	91	100
<b>GRAU</b>	1		2		5-1		3-4		5	

A) POUCO ENVOLVIMENTO DE TODOS OS COLABORADORES E DA DIRECÇÃO

B) RETICÊNCIA ÀS MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS, POR PARTE DE TODOS OS COLABORADORES E DIRECÇÃO

C) PROCESSO COM ELEVADO GRAU BUROCRÁTICO (NECESSIDADE DE PRODUÇÃO DE MUITA DOCUMENTAÇÃO)

D) NECESSIDADE DE EFECTUAR INVESTIMENTOS DE CAPITALIS MONETÁRIOS MUITO ELEVADOS

E) DIFICULDADE NO CUMPRIMENTO TOTAL DA LEGISLAÇÃO (POR ESTA SER MUITO EXIGENTE E CONTINUAMENTE EM ACTUALIZAÇÃO)

**OUTRAS DIFICULDADES APRESENTADAS:**

- “As normas são demasiado Burocratas, cada vez mais se tenta a abolição de papel, e estas normas não estão no nosso caso actualizadas. Para além de que a documentação muitas vezes em termos de registos não necessitava da quantidade exigida pelas normas. Estas estão a meu ver em algumas situações fora da realidade das empresas.”

(Apresentada por CASEMA - Casas Especiais de Madeira, Imp. Exp. Lda.)

- “Dispersão geográfica das actividades. Elevado grau de subcontratação.”

(Apresentada por CASAIS – Engenharia e Construção S.A.)

- “Incumprimento/desconhecimento da legislação por parte de fornecedores (ex. gestão de resíduos – embalagens, resíduos de equipamento eléctricos e electrónicos; rotulagem de produtos químicos perigosos e respectivas fichas de dados de segurança; equipamentos com substâncias deplectoras da camada do ozono).”

(Apresentada por Globe Motors Portugal, Lda.)

- “Morosidade dos procedimentos administrativos (nomeadamente tempo de obtenção de licenças) e não com factores intrínsecos ao próprio SGA.”

(Apresentada por IMOAREIA – Investimentos Turísticos, S.A.)

- “A legislação nem sempre tem aplicação prática directa por falta de regulamentação dos Decretos-Lei ou de publicação de Portarias e Decretos Regulamentares (ex: A Lei da Água saiu em 2005 e só em 2007 foram definidas as regras de utilização dos recursos hídricos), os mecanismos ao dispor para aplicar a legislação nem sempre estão correctamente estabelecidos (ex: SIRER), a legislação nem sempre está clara ou então apresenta lacunas (ex: O Novo Regime Jurídico sobre o Ruído no próprio ano em que saiu foi corrigido 2 vezes).”

(Apresentada por Município da Maia)

- “A dificuldade reside mais nos colaboradores do que por parte dos directores, as pessoas no geral, na sociedade, ainda estão muito longe de estarem sensibilizadas pelas questões ambientais considerando mesmo uma futilidade, daí a enorme dificuldade na implementação e ainda nos dias de hoje.”

(Apresentada por PAINEL 2000 - Sociedade de Produção de Painéis S.A.)

- “Respostas demoradas nos licenciamentos, etc. por parte das entidades públicas (exemplo: Câmara Municipal, CCDRN, Ministério Ambiente, etc.).”

(Apresentada por SEBASTIÃO & MARTINS, S.A.)

- “Subjectividade dos requisitos normativos vs experiências demasiado teóricas por parte de alguns auditores/consultores ambientais, o leva por vezes à descrença nas vantagens de aplicação das normas, e sua certificação, como ferramentas de gestão.”

(Apresentado por VIDROLOGIC, Lda.)

## 10) PRINCIPAIS MEDIDAS PARA OPTIMIZAR/ FACILITAR O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DO SGA

Tabela D.14 – Análise das medidas para otimizar/facilitar o processo de implementação do SGA

GRAU	A)		B)		C)		D)		E	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
1	31	34	6	7	38	42	10	11	6	7
2	19	21	25	27	21	23	19	21	7	8
3	13	14	28	31	16	18	17	19	17	19
4	13	14	12	13	10	11	22	24	34	37
5	15	16	20	22	6	7	23	25	27	30
<b>TOTAL</b>	91	100	91	100	91	100	91	100	91	100
<b>GRAU</b>	1-2		3		1-2		5		4	

- A) OBTER INCENTIVOS FINANCEIROS DO ESTADO PORTUGUÊS OU DA COMUNIDADE EUROPEIA
- B) SIMPLIFICAR OS REQUISITOS DOS REFERENCIAIS NORMATIVOS, TORNANDO-OS MAIS OBJECTIVOS E DIRECTOS
- C) CRIAÇÃO DE UM ÚNICO REFERENCIAL NORMATIVO (INTEGRAÇÃO DA ISO 14001 E EMAS)
- D) INCREMENTAR O ENVOLVIMENTO DE TODOS OS COLABORADORES, DANDO-LHES A CONHECER PORMENORIZADAMENTE TODO O PROCESSO E AS FORMAS DE PARTICIPAÇÃO ACTIVA
- E) DESBUROCRATIZAÇÃO DO PROCESSO, ATRAVÉS DA SIMPLIFICAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS, REDUÇÃO DA QUANTIDADE DE DOCUMENTAÇÃO, MUDANÇA GRADUAL PARA UMA VERTENTE MAIS PRÁTICA E MENOS TEOÓRICA

**OUTRAS MEDIDAS APRESENTADAS:**

- “Que as empresas certificadas tenham privilégios com os organismos estatais e certas situações, nomeadamente na obtenção de licenças e na realização de concursos dar prioridades as empresas certificadas.”

(Apresentada pela BALUARTE - Sociedade de Recolha e Recuperação de Desperdícios Lda.)

- “Equipa de projecto multidisciplinar. Integração com outros referenciais (qualidade/segurança).”

(Apresentada por Globe Motors Portugal, Lda.)

- “Participação directa da Gestão de Topo (Direcção) em: 1º - comunicar pessoalmente aos colaboradores o que pretende com o sistema, o que espera de cada colaborador e que autoridades e responsabilidades foram definidas; 2º - mediando as reuniões de acompanhamento da implementação do SGA e de monitorização do programa/cumprimento de objectivos e metas estabelecidos.”

(Apresentada por Município da Maia)